ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

ANNÉE 1971 N° 66

ELEVAGE de L'ESPECE BOVINE A L'ILE DE LA REUNION

pathologie et contexte socio-économique

THÈSE

POUR LE DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

Diplôme d'Etat

présentée et soutenue publiquement en octobre 1971

DEVANT

L'UNIVERSITÉ PAUL-SABATIER DE TOULOUSE

PAR

POTHIER Alain André

né le 16 janvier 1944 à PARIS XII e

Jury :

Président : M. ROUX , professeur à l'Université Paul-Sabatier de Toulouse

Assesseurs : M. TOURNUT, professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse
M. FALIU, professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

Imprimerie du C.D.D.P.
Rue Georges Magnoac
65 - TARBES

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546526_0027

ELEVAGE DE L'ESPECE BOVINE

A L'ILE DE LA REUNION

PATHOLOGIE ET CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

ANNÉE 1971 N° 66

ELEVAGE de L'ESPECE BOVINE A L'ILE DE LA REUNION

pathologie et contexte socio-économique

THÈSE

POUR LE DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

Diplôme d'Etat

présentée et soutenue publiquement en octobre 1971

DEVANT

L'UNIVERSITÉ PAUL-SABATIER DE TOULOUSE

PAR

POTHIER Alain André

né le 16 janvier 1944 à PARIS XII e

Jury :

Président : M. ROUX , professeur à l'Université Paul-Sabatier de Toulouse

Assesseurs M. TOURNUT, professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse
M. FALIU, professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

Imprimerie du C.D.D.P.
Rue Georges Magnoac
65 - TARBES

MINISTERE
de
L'AGRICULTURE

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE TOULOUSE

TABLEAU DU PERSONNEL

Directeur : Monsieur FLORIO

Directeurs Honoraires : MM. PONS, DARRASPEN

Professeur Honoraire : Monsieur LOMBARD

UNIV. LEIDEN BIBL.

PERSONNEL ENSEIGNANT

- CHAIRE DE PHARMACIE ET TOXICOLOGIE -

Pharmacie et Toxicologie

Professeur Titulaire	M. GODFRAIN
Maître Assistant	Mme BURGAT-SACAZE

- CHAIRE DE PHYSIQUE ET CHIMIE BIOLOGIQUES ET MEDICALES -

Physique biologique et médicale - Chimie biologique et médicale

Professeur Titulaire	M. RICO
Maître-Assistant Agrégé	M. LORGUE

- CHAIRE D'ANATOMIE DES ANIMAUX DOMESTIQUES -

Anatomie descriptive - Extérieur - Chimie biologique et médicale

Professeur Titulaire	M. PAVAUX

- CHAIRE DE PHYSIOLOGIE ET THERAPEUTIQUE -

Physiologie - Thérapeutique et Pharmacodynamie

Professeur Titulaire	M. RUCKEBUSCH
Maître-Assistant Agrégé	M. FARGEAS

- CHAIRE D'HISTOLOGIE - ANATOMIE PATHOLOGIQUE -

Histologie - Embryologie - Anatomie Pathologique

Professeur Titulaire	M. VAN HAVERBEKE
Maître de Conférences, non Chef de Service, Professeur sans chaire	M. CABANIE

- CHAIRE D'HYGIENE ET INDUSTRIE DES ALIMENTS D'ORIGINE ANIMALE -

Hygiène, Inspection, Contrôle et Technologie des denrées alimentaires d'origine animale

Professeur Titulaire	M. LABIE
Maître-Assistant	M. EECKHOUTTE

- CHAIRE DE PARASITOLOGIE ET MALADIES PARASITAIRES -

Zoologie appliquée - Parasitologie externe - Parasitologie interne - Clinique

Professeur Titulaire	M. BRIZARD
Maître-Assistant	M. DORCHIES

- CHAIRE DE SEMIOLOGIE ET PATHOLOGIE MEDICALE DES EQUIDES ET CARNIVORES -

Sémiologie et Pathologie médicale des Equidés et des Carnivores - Législation Vétérinaire et Déontologie - Clinique

Professeur Titulaire	M. FLORIO
Maître de Conférences, non Chef de Service, Professeur sans chaire	M. LESCURE
Maître-Assistant	M. GUELFI

- CHAIRE DE PATHOLOGIE MEDICALE DU BETAIL ET DES ANIMAUX DE BASSE-COUR -

Sémiologie et Pathologie médicale du Bétail et des Animaux de basse-cour - Clinique - Clinique ambulatoire

Professeur Titulaire	M. TOURNUT
Maître de Conférences, non Chef de Service, Professeur sans chaire	M. LESPINASSE

- CHAIRE DE PATHOLOGIE CHIRURGICALE -

Propédeutique et Sémiologie Chirurgicale - Technique Chirurgicale - Pathologie Chirurgicale - Podologie - Clinique

Professeur Titulaire	N.
Maître de Conférences, Chef de Service	M. CAZIEUX

- CHAIRE DE PATHOLOGIE DE LA REPRODUCTION -

Sémiologie et Propédeutique - Pathologie de la Reproduction - Obstétrique - Clinique

Professeur Titulaire	M. BERTHELON
Maître de Conférences, non Chef de Service, Professeur sans chaire	M. ROYAL

- CHAIRE DE MALADIES CONTAGIEUSES - ZOONOSES - LEGISLATION SANITAIRE -

Maladies Contagieuses - Zoonoses - Législation Sanitaire

Professeur Titulaire	M. SAURAT
Maître-Assistant	M. CHANTAL

- CHAIRE DE PATHOLOGIE GENERALE - MICROBIOLOGIE - IMMUNOLOGIE -

Microbiologie - Immunologie - Pathologie Générale

Professeur Titulaire	M. LAUTIE

- CHAIRE DE ZOOTECHNIE ET ECONOMIE RURALE -

Ethnologie - Génétique appliquée - Hygiène Générale - Zootechnie - Elevage - Economie Générale et de productions animales

Professeur Titulaire	M. QUEINNEC
Maître-Assistant	M. DARRE

- CHAIRE D'ALIMENTATION -

Botanique appliquée et Bromatologie - Agronomie - Alimentation

Professeur Titulaire	M. FALIU
Maître-Assistant Agrégé	M. GRIESS

- COURS COMPLEMENTAIRES - CHARGES D'ENSEIGNEMENT -

Antibiothérapie des Maladies Infectieuses	MM. MONNIER
Aspect médical des Zoonoses	ARMENGAUD
Energétique	LABOUCHE
Initiation à l'Informatique Biomédicale	FERNET
Agronomie	COMBRET
Metabolismes	RAYNAUD

La Faculté et l'Ecole déclarent n'être pas responsables des opinions émises par les candidats (délibération de la Faculté, en date du 10 mai 1891 et du Conseil de l'Ecole, en date du 13 juin 1924).

A Monsieur le Professeur ROUX

de la Faculté de Médecine de Toulouse

qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de notre
Jury de thèse.

Hommage respectueux.

A Monsieur le Professeur TOURNUT

de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

qui a bien voulu accepter le sujet de cette thèse. Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre reconnaissance.

A Monsieur le Professeur FALIU

de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

Qu'il veuille bien croire à notre respectueuse gratitude pour avoir accepté de faire partie du Jury de cette thèse.

A MES PARENTS

A MON FRERE

A LUCE

avec toute mon affection

PREMIERE PARTIE

E X P O S E E T A N A L Y S E
D E L A
S I T U A T I O N

INTRODUCTION

Envoyé comme V.A.T. à l'Ile de la Réunion pour y effectuer notre service militaire au titre de la Coopération, nous avons mis à profit ce séjour dans l'Océan Indien pour étudier les problèmes auxquels se heurtait ce département français en matière d'élevage bovin.

La confrontation permanente avec les éleveurs et leurs difficultés relevait de l'exercice de notre profession dans le cadre des Services Vétérinaires, aussi nous avons essayé de les comprendre et de brosser le tableau d'une situation, qui bien qu'assez sombre, n'est pas sans espoirs.

Cette étude faite de rapports humains a été complétée par l'examen des archives des différents Services s'occupant directement ou indirectement de l'élevage. La plus grande amabilité nous fût réservée et les portes s'ouvrirent chaque fois que la demande en fût faite.

Qu'il nous soit permis de préciser ici que dans certains domaines les chiffres que nous donnons remontent à 1967 ou 1968. Cela tient au double fait que nous avons quitté la Réunion en 1969 et que les données statistiques portées à notre connaissance n'étaient pas toujours récentes.

L'éloignement de ce Département Français nécessite que nous donnions, avant de nous engager dans le sujet de cette étude, un aperçu géographique et climatique de cette île.

1. Aperçu géographique

La Réunion est une île volcanique d'une superficie de 2.512 km2, située à 800 km à l'est de Madagascar, par 55° 30 de longitude est et 21° de latitude sud. Elle fait partie avec l'Île Maurice et l'Île Rodrigue de l'Archipel des Mascareignes.

a) Formation géologique

Bien qu'encore discutée la genèse de la formation géologique de la Réunion semble résultée de l'activité, en partie simultanée, de deux systèmes

volcaniques appelés : système du Piton des Neiges à l'Ouest et système de la Fournaise à l'Est. Ces deux systèmes, ayant connus plusieurs périodes d'activité, ont donné naissance à quatre cirques gigantesques : Cilaos, Mafate, Salazie, Plaine des Marsoins. Aujourd'hui, le Piton des Neiges (3.069 m) est éteint, mais le volcan de la Fournaise (2.630 m) reste toujours actif.

b) Les sols

Ils résultent de la décomposition plus ou moins avancée du basalte. Les sols les plus anciens, d'abord kaolinisés, se sont ensuite, par acidification, latéritisés et sont donc devenus infertiles (Montagne de St Denis, Brûlé, Hauts de St Gilles). Les sols n'ayant pas encore subis le processus d'acidification sont, au contraire, fertiles (St Joseph, St Benoît, Ste Rose, Hauts de St Leu). Pratiquement, plus de la moitié des terres de la Réunion sont inexploitables.

3. Le climat

Il existe à la Réunion une multitude de micro-climats allant du climat tropical humide au climat tempéré froid en passant par le climat tropical sec et le climat méditerranéen. Ils résultent, à la fois, de l'exposition au vent dominant, l'alisé du sud-est et de l'altitude. La chaîne de montagnes, d'orientation nord-oues sud-est, divise l'île en une région au vent au nord et plus humide, et une région sous le vent au sud et à l'ouest plus sèche. Alors que la région de Ste Rose reçoit, en moyenne, 5.000 mm d'eau par an, celle de St Paul n'en reçoit que 750. Il en résulte que la première bénéficie d'une luxuriante végétation tropicale alors que la seconde n'est qu'une aride savane

4. Hydrographie

Plusieurs centaines de rivières et ravines descendent vers la mer. D'importance inégale, les unes pérennes les autres asséchées une partie de l'année, elles se gonflent brutalement au moment des pluies cycloniques.

Si l'on envisage globalement les conditions naturelles de la Réunion, qui ont conditionnées et conditionnent encore le développement de l'île, on est amené à penser que celles-ci sont loin d'être favorables. Si la Réunion présente des paysages grandioses et un climat sain, c'est pourtant une île trop petite pour vivre sur elle-même.

Elle est trop éloignée de grands centres de consommation, des grandes routes maritimes pour être un grand point de production ou de distribution.

Elle a des côtes trop inhospitalières pour avoir une vocation maritime. Ses terroirs sont trop exigus pour pourvoir à la nourriture d'une population importante. Le découpage de l'île, par les ravines et les rivières, le gigantisme du relief, sont des obstacles presque insurmontables aux voies de communications.

Les conditions physiques défavorables auxquelles s'ajoutent les catastrophiques effets d'une natalité galopante expliquent le marasme des trois siècles précédents et conditionnent la marche de la Réunion vers le progrès et la prospérité.

CHAPITRE I

LA POPULATION

I - LA DEMOGRAPHIE

En moins d'un quart de siècle, de 1946 à 1968, la population de la Réunion est passée de 229.000 à 430.000 habitants. Jusqu'au premier tiers de notre siècle l'augmentation de la population a été réalisée, en grande partie, grâce à l'apport de l'immigration. Depuis lors, ce mouvement s'est atténué progressivement et c'est le seul accroissement naturel (excédent des naissances sur les décès) qui aura fait doubler le nombre des habitants en 25 ans.

En effet, la mortalité élevée qui limitait l'expansion démographique, jusqu'au début du XXe siècle et dont le taux était compris entre 30 et 35 %, a décru régulièrement sous l'influence de l'amélioration des conditions de vie et de l'état sanitaire de l'ensemble de la population ; mais, simultanément, on assistait à une poussée de la natalité dont le taux, pour 1.000 habitants, atteignit, en 1952, le nombre de 51,3 constituant un véritable record mondial.

On peut raisonnablement penser que le taux de natalité est en décroissance et que, si aucun renversement de tendance ne se fait sentir, ce mouvement déjà amorcé, ira en s'améliorant, ceci grâce à l'action conjointe de deux phénomènes :

1 - élévation du niveau de vie,
2 - prise de conscience consécutive aux progrès de l'alphabétisation et à l'action des pouvoirs publics dans le domaine de la limitation des naissances.

On se doit de souligner la très forte diminution du taux brut de la mortalité enfantile (nombre de décès de moins d'un an pour 1.000 nés vivants) tombée de 183 en 1950 à 68 en 1968 - taux qui reste cependant encore élevé, comparé aux taux Antillais :

- Guadeloupe 49 en 1967
- Martinique 36 en 1967

et surtout métropolitain en 1967 : 18.

Dans le cadre de cette projection, l'évolution des 2 composants de l'accroîssement naturel ne peut laisser envisager qu'une stabilisation de l'excédent annuel (au niveau de 15.000 personnes environ) compte tenu de l'arrivée en âge de fécondité des générations nombreuses nées après 1950.

Cet accroîssement inexorable de la population constitue pour l'Ile une redoutable interrogation quant à l'avenir. Ce n'est pas à notre sens l'immigration volontaire vers la Métropole qui pourra constituer un remède à cet état. D'autant que ne partent que ceux qui ont une qualification qui pourrait être utile à l'économie de l'Ile. Les migrations vers la Métropole, organisées par le BU.MI.DOM.*, touchèrent, en 1968 : 3.100 personnes.

A la lumière de cette analyse sommaire des divers facteurs responsables de l'évolution démographique, le nombre de 460.000 habitants à l'aube de l'entrée en vigueur du Vie plan peut être avancé.

Autres critères de cette population :

1 - la jeunesse, en 1968, 58 Réunionnais sur 100 étaient âgés de moins de 20 ans (chiffre homologue métropolitain 34) parmi lesquels 30 accomplissaient leur scolarité.

2 - l'allongement de la durée de la vie humaine, phénomène qui conduira à faire peser une charge plus lourde encore sur les individus en âge d'activité, soit 37 pour mille.

1. Visage de la population

Cette population est caractérisée par une grande diversité des races et des couleurs.

Avec le développement de l'économie caféière, les grands propriétaires importèrent une main-d'oeuvre abondante d'esclaves, puisée dans deux réservoirs essentiels : la côte Orientale de l'Afrique et Madagascar. Population de cafres, asservie sous le joug du Code Noir alors en vigueur.

---

*Bureau pour l'immigration des DOM (Département Outre-Mer).

De 1860 à 1885 le peuplement Indien fut réalisé sur une grande échelle au rythme de 3 à 5 000 par an, énorme pour l'époque et la petitesse de l'Ile, jusqu'à ce que les Anglais mettent fin à cette immigration.

Ces Indiens sont d'origine tamul (sud-est de l'Inde et nord de Ceylan), leur langue est le Malayalam. N'étant pas venus comme esclaves à la Réunion, ces Indiens, appelés plus communément "Malbars", peuvent conserver leurs rites religieux et leurs coutumes. Ils y sont restés d'ailleurs très attachés même s'ils ne portent plus le costume traditionnel et le sari.

Formant un groupe social assez pur ayant évité tout métissage, ils constituent l'essentiel de la main d'oeuvre sucrière ou tiennent quelquefois de petits commerces. Enfin, quelques-uns ont eu accès aux professions libérales.

"Le Petit Blanc" forme un groupe ethnique important : descendants des gros blancs, mais dépossédés de tous biens, prolétarisés au fil des décennies, ils constituent une population nettement en marge. Réfugiés depuis le XVIIIe siècle dans les Cirques, à la limite des terres cultivables, à Mafate - Cilaos Hellbourg - ils vécurent longtemps de chasse et de cueillette dans un isolement et un dénuement total, se refusant à travailler, ce qui, à l'époque, était courant pour les blancs d'un pays colonial. Phénomène analogue à ce qui se produisit aux U.S.A.

Actuellement, ils sont petits planteurs ou colons survivants à peine sur des propriétés d'1/2 hectare.

La pénétration du tourisme dans les montagnes en a fait des bricoleurs de paniers tressés ou des brodeuses (Cilaos) sans génie et sans grands moyens Une partie est néanmoins descendue vers la zone côtière où elle s'est métissée, l'autre encore accrochée à des "îlets" inaccessibles, présente tous signes d'une consanguinité vieille de 2 siècles, et tend à disparaître de plus en plus.

A ces trois grandes ethnies s'ajoutent deux petites minorités vivant un peu en marge : les chinois et les "zarabes".

Les chinois tiennent le petit commerce de détail, en particulier, l'épicerie. Bien organisés dans les villes où ils dirigent des self-services, ils sont implantés dans tous les villages aussi petits et aussi reculés soient-ils. Efficace, silencieux et infatigable, le chinois vend de tout et fait preuve, à l'intérieur de sa communauté, d'une très grande solidarité. Il vit en retrait des groupes qu'il côtoie, sans jamais s'y confondre.

Les "zarabes", population d'implantation récente (seconde moitié du XIXe), forment une petite communauté de 5 à 6 000 personnes. En fait, ce sont des Indiens de religion Islamique, religion qu'ils ont scrupuleusement conservée. Ils sont originaires du Gudjurat, au nord de l'Inde et tiennent une partie importante du commerce des tissus et la quincaillerie. Ils pratiquent, à l'égard de leur communauté, une grande fidélité.

Créoles, Cafres, Malbars appartiennent au prolétariat agricole, ils sont petits planteurs, journaliers ou chômeurs et constituent la fraction de population la plus démunie et la plus carencée sur le plan nutritionnel.

2. Densité de la population

La densité de population est élevée : 182 personnes au km2, contre 139 personnes en 67 et 109 en 54.

En 67 la densité comparée en Métropole n'était que de 85/km2.

Or, en France, la proportion de personnes vivant de l'agriculture, est beaucoup plus faible qu'à la Réunion.

3. Répartition de la population par sexe et par âge

L'examen de la pyramide des âges représentant les effectifs des générations annuelles, montre le déficit du sexe masculin entre 20 et 30 ans. Ce déficit est dû à l'émigration. Le creux est surtout marqué par la génération de 1941-1942 (services militaires hors du département des jeunes gens n'ayant pas de résidence principale).

A partir de 50 ans, le déficit masculin provient d'une importante surmortalité masculine à laquelle l'alcoolisme ne doit pas être étranger (voir tableau n° 1).

Un chiffre résume l'extrême jeunesse de la population et la faible proportion des personnes âgées : 58 % de la population a moins de 20 ans en 1968 (chiffre homologue métropolitain 34) parmi lesquels 30 accomplissent une scolarité.

La population adulte doit supporter des charges sociales d'autant plus lourdes que le nombre de jeunes à former et des "retraités" est plus grand.

Le tableau suivant fait apparaître la disparité qui existe entre la Réunion et la Métropole si l'on n'effectue pas une compensation financière des charges à l'échelon national.

	REUNION	METROPOLE
Nombre pour 100 adultes		
de jeunes moins de 20 ans	133	64
personnes âgées (à partir de 60 ans	13	35
de jeunes et de personnes âgées	146	99

L'intérêt de ce calcul est d'ailleurs limité en raison du passé assez large existant à la Réunion entre la notion d'activité et celle d'emploi. La structure de l'Economie comporte, en effet, le sous-emploi saisonnier de la majeure partie de la main-d'oeuvre faute d'une diversification agricole et d'implantation industrielle.

a) Nombre moyen d'enfants par ménage

Le nombre moyen d'enfants de moins de 15 ans par ménage (on entend par ménage tout groupe de personnes vivant dans le même logement, car il existe une très grande proportion d'unions libres à la Réunion) est de 2,5, il varie sensiblement selon la catégorie socio-professionnelle du chef de ménage. De 3,1 pour les ouvriers du secteur public mieux rémunérés que ceux du secteur privé, à 1,6 pour les professions libérales et les cadres supérieurs du secteur privé.

Ce sont les ménages dont le chef appartient à une catégorie socio professionnelle peu élevée qui possèdent un nombre moyen d'enfants plus élevé.

En ce qui concerne les ménages, dont le chef appartient au secteur public, il est probable que le régime de faveur, dont a bénéficié jusqu'alors le secteur public, vis-à-vis des allocations familiales, n'est pas sans relation causale avec le nombre moyen élevé d'enfants de cette catégorie.

Au-dessous d'un certain seuil de revenus et d'instruction les primes et allocations diverses auraient une influence nataliste. Ainsi, pour les diverses catégories d'ouvriers agricoles ou non, du secteur privé qui auraient un revenu inférieur à ce seuil.

b) Population urbaine et rurale

La population urbaine s'élève au 1/4 de la population totale et la population rurale au 3/4.

St-Denis, avec plus de 80.000 habitants, représente près du 1/5ème de la population de l'Île. Le Port a 15.000 habitants, dont 13.000 agglomérés.

Les villes constituent de véritables pôles d'attraction pour les habitants de toutes les régions du département. Dans les années à venir, ce mouvement de concentration ne fera que s'accélérer et la population des centres urbains s'accroîtra à un rythme supérieur à la moyenne départementale.

c) Degré d'instruction

En 1961, il y avait encore près de la moitié de la population qui était analphabète. 52,5 % des hommes et 46,5 % de femmes. Même actuellement, les jeunes de 6 à 14 ans ne sont pas tous scolarisés. Le pourcentage d'illétrés du groupe de 15 à 19 ans reste élevé. 30 % en 1967 contre 57,5 en 1954. Il atteint plus de 60 % dans la population de 60 ans et plus.

d) Mortalité générale

Le taux de mortalité a diminué de près du 1/3 les dix dernières années : la baisse a porté principalement sur les jeunes âges. Elle a diminué de 14 °/₀₀ à 6 °/₀₀ pour les enfants de 1 à 4 ans inclus. Cependant, le taux de mortalité par âge reste supérieur au taux métropolitain (sauf aux âges élevés).

La mortalité masculine est plus élevée que la mortalité féminine aux jeunes âges et aux âges élevés. La mortalité féminine est plus élevée dans l'ensemble de 20 à 30 ans, c'est-à-dire aux âges de fortes fécondités, ce qui traduirait une mortalité puerpérale appréciable. Ainsi, l'espérance de vie n'était-elle de 1959 à 1963 que 54,1 ans pour le sexe féminin, donc moins élevée qu'aux Antilles.

4. Taux caractéristiques de l'évolution démographique

caractérisée par :

le taux de reproduction nette qui représente le nombre moyen de filles que mettraient au monde, au cours de leur existence, 100 femmes de l'année considérée, étant entendu que leurs taux de mortalité et de fécondité, à chaque âge, seraient ceux constatés pour le même âge pendant l'année considérée,

le taux intrinsèque d'accroissement naturel (ou taux de LOTKA) est le taux d'accroissement naturel de la population de structure par âge stable, vers laquelle tendrait (selon LOTKA) la population étudiée, si la fécondité et la mortalité par âge restaient celles de l'année étudiée.

En 1961-1963

	taux net reproduction	taux intrinsèque d'accroissement naturel
REUNION	290 %	3,5 %
METROPOLE	133,5 %	1,06 %

taux démographique pour 1.000.

5. Perspectives de population de 1970 à 1985

a) Mortalité

Une mortalité décroissante conduisant, en 1985, aux quotiens de mortalité de la Métropole constatés pour la période 1952-1956.

b) Fécondité

Fécondité stationnaire jusqu'en 1975, plus légère baisse de 1970 à 1985. Ceci grâce à l'élévation du niveau de vie d'une part, et aux progrès constants de la limitation des naissances.

c) Résultats

Les perspectives données dans les tableaux ci-dessous sont des perspectives relativement fortes, peut-être maximales, les baisses de fécondité n'ayant été prévues qu'avec prudence.

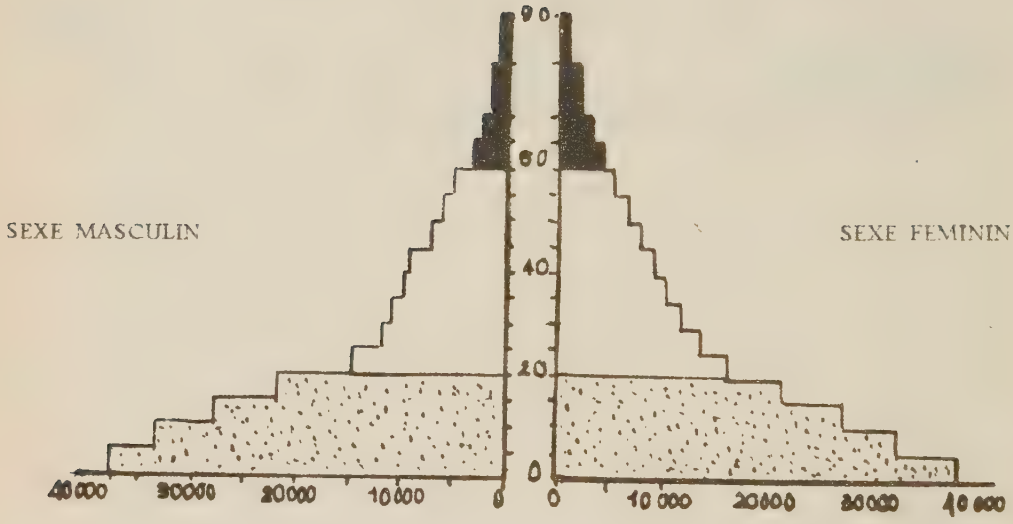
1970	1975	1980	1985	
460.000	540.000	650.000	770.000	moins de 20 ans
571/1.000			560/1.000	

PYRAMIDE DES AGES

EN

1968

Source : INSEE



Effectifs des groupes quinquennaux

TABLEAU N° 1

II - LES HABITUDES ALIMENTAIRES A LA REUNION

Il a paru intéressant d'analyser les résultats fournis par une enquête de l'I.N.S.E.E.

En effet, si la Réunion n'appartient pas à la carte géographique du Tiers-Monde, et si on n'y meurt pas de faim, on peut remarquer des points communs avec des pays plus défavorisés soit, mais répondant finalement aux mêmes mécanismes.

Comme dans les pays du Tiers-Monde, la révolution industrielle n'a pénétré que partiellement et la croissance économique a été largement précédée par les bienfaits de l'hygiène, de la médecine moderne, de la prophylaxie des grandes épidémies ; cette absence de politique culturelle et économique, menée parallélement, a eu pour conséquence une formidable explosion démographique. Cette situation trouve son explication dans l'analyse de Carlo Cippola, dressant un parallèle entre la "natalité agricole" et la "mortalité industrielle".

Comparativement à la Métropole, le taux d'accroissement à la Réunion, de 1957 à 1963, est de 3,56 % alors que pour la France, dans la même période, il est de 0,84 à 1,14 %, ce qui révèle pour le Département un doublement de la population en 25 ans. Un tel accroissement de population ne serait pas inquiétant si, parallèlement, on observait une croissance plus rapide des biens de consommation et des denrées alimentaires. Comme le fait remarquer Yves Lacoste, on assiste à un "ahurissant décalage entre une démographie galopante et une économie peu dynamique".

Il aurait fallu introduire, en même temps que le médecin, l'agronome et le vétérinaire.

En permettant aux hommes de vivre plus nombreux et plus longtemps, il faut aussi créer des emplois et préparer la nourriture nécessaire pour qu'ils puissent vivre dignement. Pour juger des besoins

traditionnels, on ne doit pas se contenter d'une estimation globale en calories, qui, en fait, n'exprime que les seuls besoins en énergie de l'organisme humain, ces besoins sont estimés à environ 2.700 calories par jour et par adulte. Ces calories n'ont pas la même valeur pour l'organisme. En effet, celui-ci ne doit pas seulement faire face aux besoins énergétiques, dus à son activité musculaire, à l'édification et à l'entretien de ses organes, de ses muscles, de son squelette.

Il faut donc considérer, non seulement la quantité de calories alimentaires dont dispose chaque habitant du territoire, mais aussi la qualité de cette ration, sa teneur en vitamines, ses sels minéraux en oligo-éléments, en acides aminés essentiels, et enfin son équilibre entre les divers composants.

Il faudra considérer tout spécialement la teneur en protéines animales. Nous savons que pour édifier ses tissus, l'organisme humain (comme d'ailleurs animal) élabore ses propres molécules de protéines à partir d'un certain nombre d'acides aminés réunis dans des proportions précises. La valeur biologique des protéines de l'alimentation est ainsi commandée par la proportion des acides aminés qui s'y trouvent. Si la ration est déséquilibrée, c'est-à-dire si elle n'offre pas une composition adéquate en amino-acides, ceux d'entre eux qui s'y trouvent en surproduction ne peuvent pas être utilisés et sont gaspillés. C'est donc l'acide aminé le plus déficient de la ration qui commande l'utilisation des protéines de celle-ci ; jouant ainsi le rôle de facteur limitant. Ainsi, un aliment protéique équilibré en tous les amino-acides, sauf un, dont la proportion se trouve insuffisante de 50 % voit-il sa valeur biologique diminuée de moitié.

Ajoutons que, si la plupart des amino-acides essentiels sont présents dans tous les végétaux et animaux, ils le sont en pourcentage et en proportions variables, d'où la pratique de la "supplémentation" méthode qui permet d'obtenir une ration équilibrée en jouant sur les différentes compositions aminées des aliments disponibles.

A la lumière de ces quelques rappels physiologiques, on s'aperçoit du grand intérêt des produits d'origine animale : viande, produits laitiers, oeufs, poissons ; précisément à cause de leur faculté de fournir, en forte concentration, des protéines qui supplémentent et valorisent bien celles des aliments de base : céréales et féculents. Notamment, leur forte teneur en lysine en a fait les suppléments traditionnels des céréales. Aussi, la teneur en protéines animales constitue-t-elle un indice couramment utilisé pour juger de la qualité d'une ration alimentaire. Cette teneur est estimée, en moyenne, à 44 g par jour pour les pays développés.

Les résultats de l'enquête, portant sur les dépenses des ménages à la Réunion, et par conséquent sur la consommation, ne sont que des données moyennes, donc approximatives, et qui risquent de masquer les disparités plus ou moins fortes qui existent au sein d'un même groupe socio-professionnel. Le taux calorique moyen se situe aux environs de 3.827 calories par U.C. et par jour - 3.600 pour St Denis. Ce taux est élevé - il est calculé sur les denrées alimentaires servies, c'est-à-dire qu'il comprend à la fois les produits consommés et des déchets non consommés (voir tableau n° 2).

Les différences en quantités, en qualités, sont très sensibles selon les catégories socio-professionnelles - le taux le plus élevé se trouvant parmi les fonctionnaires de tous niveaux (4.860 calories pour les cadres, 3.945 calories pour la moyenne des employés et ouvriers). Il est certain qu'à la Réunion les fonctionnaires qui bénéficient de la stabilité de l'emploi et d'avantages divers, ont une situation privilégiée, qui se traduit par un niveau de vie moyen supérieur à celui des autres salariés.

Les taux caloriques les plus bas se rencontrent chez les ouvriers, les manoeuvres et les personnes sans profession. Le taux le plus bas est constaté parmi les colons et ouvriers agricoles (2.661), mais il est possible que ce chiffre soit sous-estimé et qu'il ne tienne pas suffisamment compte des produits d'auto-consommation.

En fait, ce taux calorique élevé cache, le plus souvent un déséquilibre de la ration, notamment en ce qui concerne les protéines et tout spécialement les protéines d'origine animale. C'est ce que souligne, dans son rapport Sarthou-Moutengou à l'aide d'un calcul très simple. Si nous prenons comme norme de base 40 g de protéines d'origine animale par habitant et par jour (norme de la F.A.O.) - en Métropole la consommation dépasse les 50 g - la Réunion devrait disposer, en 1968 de 619,2 T de protéines animales. En 1966, les chiffres étaient les suivants :

- besoins en protéines : 5.640 T
- somme de protéines produites localement et des protéines importées : 3.700 T.

soit 63,3 % des besoins - la production ne couvre que 20,5 % des besoins - Encore faut-il que sur ces 3.700 T de protéines animales consommées à la Réunion, 13 % proviennent des produits de la mer. Enfin, si la consommation moyenne par habitant est de 25 g par jour, il faut également souligner que la population, d'origine métropolitaine et les classes aisées d'origine locale (auxquelles appartiennent les fonctionnaires) consomment une quantité de protéines animales au moins égale aux normes de la F.A.O.* Si ce n'est supérieure, on peut donc en déduire que la classe ouvrière est loin de pouvoir disposer des qualités de protéines animales correspondant à ses besoins. Nous estimons approximativement que le prolétariat et le sous-prolétariat de l'Île ne couvrent leurs besoins en protéines animales que dans la proportion de 40 à 50 %.

Il ne s'agit pas d'une famine avec le caractère endémique et brutal qu'elle revêtait autrefois, mais d'un état permanent de malnutrition, c'est-à-dire d'une alimentation qualitativement déficiente. Cet état chronique d'insuffisance alimentaire a pour corollaire une dégradation lente des capacités physiques et intellectuelles des hommes. Cela se traduit par un refus de l'effort physique ou intellectuel, une apathie, une faible résistance aux maladies infectieuses.

---

*FAO : Food and Agricultural Organisation

Mis à part le groupe blanc métropolitain, les habitudes alimentaires du groupe blanc créole et celles du groupe noir sont à peu près identiques (riz, morue, rougaïes variés, légumes verts dits "brèdes", fruits), alors que le groupe indien a des tabous portant sur certaines viandes et que le groupe chinois s'alimente de la même manière qu'en Chine.

Ces différences alimentaires s'accompagnent d'une carence quantitative globale pour la plus grande partie de la population, et d'une carence qualitative portant électivement, et plus ou moins fortement, sur les protides d'origine animale et les vitamines du groupe B. Le lait et les produits laitiers ne figurent pratiquement pas dans l'alimentation, quel que soit le groupe.

Les courbes moyennes traduisant poids et taille de 12.346 écoliers et 15.206 écolières Réunionnais, établies en 1958, se montrent parallèles aux courbes moyennes de France métropolitaine (étalonnage de 1950), mais sont décalées en moyenne et dans le sens négatif de 3 kg 300 et 4,5 cm pour les garçons, de 3 kg 400 et 4,5 cm pour les filles.

Toutefois, s'il n'y a pas de différences appréciables, pour la taille entre les différents groupes ethniques, les poids, en revanche, en font apparaître. Entre 10 et 17 ans, on note, en effet, les écarts moyens suivants, en kilogrammes, par rapport à la courbe moyenne :

- créoles blanches : + 1,7
- noires : + 1
- indiennes : - 1,2
- chinoises : - 1,5

Les carences en vitamines, notamment l'avitaminose D, jointes à une carence en calcium, carence extrêmement répandue dans l'île, tant dans le domaine animal qu'humain (le sol volcanique est très pauvre) provoque le rachitisme très fréquent chez les enfants.

Ainsi résumé, si une partie de la population réunionnaise appartenant à des catégories socio-professionnelles aisées, notamment les fonctionnaires peut bénéficier d'une alimentation quantitativement et qualitativement équilibrée, il n'en est pas de même pour tous les habitants dont une trop grande proportion voit ses possibilités, son avenir compromis parce qu'elle souffre de malnutrition.

A l'heure des conquêtes spaciales, cet état de fait touche 2 domaines : l'un ethnique, l'autre économique, constituant ainsi un cercle vicieux extrêmement grave quant à l'avenir de cette île.

TABLEAU N° 2

REPARTITION DES DEPENSES SELON LE MONTANT DES DEPENSES PAR UNITE DE CONSOMMATION

	0 et 2.999 F CFA	3.000 et 5.999 F CFA	6.000 et 9.999 F CFA	10.000 et 14.999 F CFA	15.000 et 24.999 F CFA	25.000 et 34.999 F CFA	35.000 et 49.000 F CFA	50.000 F CFA à plus
Alimentation dont	534	532	506	469	355	342	343	247
viandes	85	92	110	105	97	90	97	66
céréales	165	132	101	105	51	48	40	25
poissons	79	57	50	43	36	30	31	18
oeufs, lait, corps gras	45	90	80	71	59	55	51	35
légumes, fruits	124	110	90	83	67	61	60	47
épicerie	22	29	40	24	19	16	14	12
boissons	14	22	35	38	28	42	50	44

CHAPITRE II

LES RESSOURCES ECONOMIQUES

L'absence de ressources naturelles du sous-sol, le grand éloignement des marchés industriels de quelque importance interdisant le développement d'un secteur secondaire, vigoureusement dirigé vers l'extérieur, ont conduit la Réunion à se tourner vers un type d'économie essentiellement agricole.

I - SITUATION DE L'AGRICULTURE

1. Généralités

La canne à sucre, les plantes à parfum, quelques cultures vivrières apportent, au plus grand nombre la majeure partie de ses revenus (plus de la moitié de la population vit ou survit de la canne). La diversification des productions souhaitable, et depuis longtemps souhaitée n'a pas trouvé d'impulsion favorable en 1968, contraignant ainsi le département à se procurer à l'extérieur (souvent à l'étranger) ce qu'il pourrait trouver, en partie, sur son sol. En matière de cheptel (exception faite de l'élevage porcin) le déficit est particulièrement aigu, ainsi que dans le domaine des cultures céréalières et vivrières, mais nous y reviendrons plus en détails.

Plusieurs remarques s'imposent et qui, on le verra plus en détails à propos de l'élevage, sont d'une grande importance.

1) La branche productive de l'agriculture plafonne. En effet, quand on sait que 90 % des produits exportés sont représentés par des exportations de sucre. Le tableau ci-dessous confirme ce plafonnement

	Moyenne des exportations par période
1950 - 1953	141.155 T de sucre
1954 - 1957	188 510 T de sucre
1958 - 1961	211.330 T de sucre
1962 - 1965	213.833 T de sucre

Parallèlement les importations ont augmenté d'environ 80 %

2) Le manque de nervosité du secteur agricole a été masqué par l'augmentation des transferts publics qui ont, d'ailleurs, assuré, d'une façon générale pour les départements d'Outre-Mer, un revenu supérieur à celui qui aurait été atteint en se basant sur la simple production.

3) Il est bien évident que l'élément démographique est une donnée majeure du revenu individuel. Le taux extrêmement élevé de la démographie met en péril tous les efforts des techniciens et repousse l'espoir de voir le revenu individuel augmenter.

4) Dans les structures et les productions actuelles l'agriculture est donc, a priori, incapable d'assurer le plein emploi de la main-d'oeuvre de son secteur.

L'agriculture occupe environ 45 % de la population active, soit 35 à 40.000 personnes. Pour assurer le plein emploi il faut, soit :

- augmenter les surfaces cultivées, ce qui est physiquement limité,

- intensifier les cultures, ce qui occuperait une plus large partie de la main-d'oeuvre, et ceci débouche immédiatement sur le problème de prix et du revenu agricole.

2. Prix et revenus agricoles

La politique sociale, appliquée depuis de nombreuses annés dans les DOM*, a apporté une croissance économique très remarquable, mais dont le fondement est plus lié à l'apport extérieur qu'à la création de richesses locales.

La majoration des salaires a créé, pour la production "exportée", des conditions de plus en plus difficiles. Il est bien évident que la situation actuelle des DOM (La Réunion en particulier), qui

* DOM : Départements Outre-Mer.

consiste à faire des produits tropicaux avec une main-d'oeuvre payée à l'européene, constitue un handicap fondamental dont certaines conséquences doivent être déduites. Nous verrons, à propos du problème de la viande, les difficultés qui naissent de cet état de chose.

La hausse des salaires atteint maintenant des rapports de 1 à 5 avec les salaires payés dans les pays voisins (Madagascar) et place certaines spéculations agricoles hors des limites du secteur concurrentiel. Parallèlement, les prix intérieurs à la consommation ont eu tendance à augmenter sensiblement surtout ces dernières années. Les prix intérieurs à La Réunion, liés aux prix de gros métropolitains, ont ressenti d'une part la hausse des salaires, d'autre part la majoration des frets.

Cette tendance inflationiste et l'alourdissement des coûts de production, sont justifiés jusqu'ici d'intervention de l'Etat, soit au titre des denrées de base (pain, riz, etc.) soumises à taxation, soit au titre des subventions à l'exportation (détaxe de distance du sucre par exemple).

Ici, deux remarques s'imposent :

- concernant le marché local, certaines denrées produites en petites quantités ont tendance à s'aligner systématiquement sur le produit importé cher, ceci non pas forcément du fait du producteur, mais le plus souvent de l'intermédiaire : oranges locales vendues au même prix que les oranges importées,

- concernant l'inélasticité du marché local : le manque de volants permettant d'étaler la consommation sur le marché limité, rend les prix, au plan local, très sensibles à la moindre importation non limitée des produits étrangers.

Il apparaît donc très important de fixer la politique des entrées de produits en provenance de la zone franc et de Madagascar, en particulier, compte tenu des disparités de salaire et de coût de production pouvant exister entre ces pays et la Réunion. Ne pas le faire serait condamner certaines spéculations agricoles.

3. Agriculture et produits importés

"L'optique nationale" fait perdre son sens valable à la notion de balance commerciale, car il n'est pas politiquement acceptable de parler de rendement économique d'un département (quel serait celui de la Lozère ?). Economiquement, par contre, cette notion est utile. Or, il est bien évident que le niveau de consommation actuelle ne dépend pas, et de loin, des richesses produites.

Les échanges extérieurs

On a pu dire que le trait fondamental qui caractérise le commerce extérieur de la Réunion est que le département exporte presque tout ce qu'il produit et importe presque tout ce qu'il consomme.

Il faudrait ajouter que ces flux ont pour résultat un déficit chronique de la balance commerciale. Déficit qui s'accroit structurellement sous l'influence de facteurs tant :

endogènes :

- rigidité quasi absolue du volume des productions susceptibles d'être exportées,
- nature même de la demande inférieure qui s'amplifie sous l'impulsion de l'expansion démographique de l'accroissement des besoins individuels (liès à l'amélioration du niveau de vie) et collectifs (en matière des biens d'équipement et semi-durable principalement) ;

qu'exogènes

- détérioration du pouvoir d'achat de produits agricoles (dégradation des termes de l'échange),
- instabilité des marchés mondiaux (sur lesquels sont écoulés les éventuels excédents).

Il est évident que ce déficit en accroissement continuel

. 3,5 milliards de CFA en 1958
. 19 milliards de CFA en 1968

conduirait une nation indépendante, ou même simplement autonome à une situation rapidement dramatique.

On a importé, en 1968, en gros, pour 7 milliards CFA de produits alimentaires, dont une bonne partie pourrait être raisonnablement produite sur place, mais a priori jamais tout, car :

- les cultures actuelles sucre + huiles essentielles représentent environ 7 milliards CFA,

- les spéculations pouvant remplacer l'alimentation d'importation, si elles devaient à leur tour engendrer un produit brut de 7 milliards, nécessiteraient des surfaces hors de proportion avec ce qu'il est possible de mettre en valeur ou de défricher.

Au niveau alimentaire actuel la Réunion est donc globalement forcèment tributaire des apports extérieurs. Cette constation faite, il convient de dire que tout effort d'amélioration de la couverture alimentaire ne peut être que profitable et améliorante et que l'on a donc le devoir absolu d'oeuvrer dans ce sens (voir tableaux n° 3 et 4).

TABLEAU N° 3

LES ECHANGES COMMERCIAUX DE LA REUNION DANS UN RAYON DE 3 000 KM EN 1968

Source : Douanes — Unité : million de Francs CFA

PAYS	Importations Produits	Valeur	Exportations Produits	Valeur
MADAGASCAR	Animaux vivants	134	Pomme de terre	2
	Viandes et abats	376	Rhum	11
	Poissons - Crustacés .	84		
	Légumes et plantes ..	319		
	Maïs	26		
	Riz	1 509		
	Café	202		
	Aliments du bétail ..	163	Produits pétroliers ..	2
	Tabac	179	Bagapan	4
	Produits pétroliers .	420	Articles textiles	2
			Machines et appareils	
			Véhicules et accessoires	37
Total		3 476		163
REPUBLIQUE SUD AFRICAINE	Poissons, crustacés .	43		
	Maïs	254		
	Fruits	50		
	Aliments du bétail ..	101		
	Ciments	108		
	Produits pétroliers	47		
Total		604		

LES PRINCIPAUX PRODUITS IMPORTES EN 1968
(pendant les 11 premiers mois)

Source : Douanes

PRODUITS	VALEUR (million de Francs CFA)
ALIMENTAIRES	
Maïs	328
Farines	380
Riz	1 517
Viandes et conserves de viandes	1 000
Poissons - crustacés et mollusques	562
Lait, beurre, fromage	1 030
Boissons	915

TABLEAU N° 4

LES PRINCIPALES IMPORTATIONS EN 1968 SELON LE FOURNISSEUR
(valeur pour les 11 premiers mois)

Source : Douanes — Unité : million de Francs C

FOURNISSEUR	PRODUITS IMPORTES	VALEUR
FRANCE	Farine	375
	Viande	394
	Poisson	310
	Lait, beurre, fromage	932
	Boissons	455
	Produits pharmaceutiques	1.271
	Articles textiles et chaussants	2.527
	Aliment du bétail, engrais	437
	Matériaux de construction	368
	Produits métalliques	1.158
	Véhicules et accessoires	2.018
ZONE FRANC (France exclue)	Maïs	25
	Riz	1.509
	Viande	510
	Poissons	175
	Boissons	264
	Articles textiles et chaussants	115
	Produits pétroliers	420
	Aliment du bétail, engrais	247
	Matériaux de construction	
C.E.E. (France exclue)	Viande	98
	Lait, beurre, fromage	97
	Boissons	72
	Articles textiles et chaussants	138
	Aliment du bétail, engrais	247
	Matériaux de construction	47
	Produits métalliques	251
	Véhicules et accessoires	500

TABLEAU N° 4 (suite)

LES PRINCIPALES IMPORTATIONS EN 1968 SELON LE FOURNISSEUR

(valeur pour les 11 premiers mois)

FOURNISSEUR	PRODUITS IMPORTES	VALEUR
REPUBLIQUE SUD-AFRICAINE	Maïs	254
	Poisson	43
	Produits pétroliers	47
	Aliment du bétail, engrais	101
	Matériaux de construction	113
KENIA	Matérieux de construction (ciments)	342
SUEDE	Matériaux de construction (bois) ..	210
SINGAPOUR	Matériaux de construction (bois) ..	206
JAPON	Poisson	7
	Produits métalliques	73
	Véhicules et accessoires	113
GRANDE-BRETAGNE	Boissons	117
	Articles textiles et chaussants ...	9
	Véhicules et accessoires	58
ARABIE SEOUDITE	Produits pétroliers	114
CAMBODGE	Matériaux de construction	72
THAILANDE	Maïs	48
U.S.A.	Riz	6
	Véhicules et accessoires	39

4. L'économie agricole

La Réunion est un département agricole dont l'économie repose essentiellement sur la production de sucre et d'huiles essentielles. Elle doit vivre de la culture de son sol et pratiquement que de cela. Cette situation est grave car l'île est trop petite pour la population qui est déjà de 6 habitants (en 1967) par hectare cultivable et sera de 7,5 en 1970.

Cependant, la part de l'agriculture dans le produit intérieur brut, qui était de 26,6 %, en 1963, sera ramenée à 21,8 % en 1970 selon les prévisions du Ve plan.

a) La terre et les hommes

Bien que d'une superficie de 251.200 ha, la Réunion ne possède, pour le moment, qu'une superficie de terres labourables de 62.000 ha et 20.000 ha de prairies ; 15 à 20.000 ha peuvent être considérés comme récupérables ; 51.000 ha sont formés de bois et forêts ; 94.000 ha sont définitivement arides. Il est de la plus haute importance de mettre de nouvelles terres en cultures. Pour ce faire, des opérations de désenclavement par construction de routes ont été entreprises : la route du Grand-Ilet, dans le cirque de Salazie, a été mise en service en 1965 et celle des Hauts-de-Sainte-Rose en 1966. Des actions contre l'érosion des sols ont été entreprises dans les cirques, principalement ceux de Cilaos et de Mafate. Surtout, tout un programme d'irrigation est en cours de réalisation. Il intéresse principalement la zone aride qui s'étend de la Possession à St-Paul, de l'altitude 0 jusqu'à 3 ou 400 mètres d'altitude. A lui seul, l'aménagement hydro-agricole du Bras de la Plaine, dans les Hauts-de-Saint-Pierre, intéresse 10.000 ha ; 1.240 ha doivent être irrigués dans la plaine des Galets et 1.270 ha dans la région de St-Paul et de St-Louis.

En outre, l'opération de Champ-Borne a permis la récupération de 1.500 ha. Enfin, l'épierrage des champs, commencé dès 1945, se continue au cours des cinq prochaines années. Toute une législation a été prise pour la récupération des terres incultes.

Une société d'aménagement foncier (S.A.F.E.R.) a été créée le 10 Août 1965. Jusqu'à présent 3.100 ha soit 1.287 lots cultivables ont été mis en valeur grâce à l'intervention de la Caisse Régionale de Crédit Agricole, parmi lesquels le périmètre de Cambaie à Saint-Paul. Par ailleurs, une vaste opération de récupération foncière a été lancée dans la plaine des Galets ainsi que dans la région du Tampon où plus de 300 ha ont été traités.

b) La structure de la propriété

Elle est caractérisée à la Réunion, d'une part par la faiblesse en nombre et en superficie des moyennes propriétés de 10 à 100 ha et par le grand nombre des micro-propriétés. Il y a un trou dans la structure agraire entre les propriétés de 60 ha et celles de 200 ha, la surface moyenne des grands domaines appartenant, soit aux usines sucrières, soit à de grands propriétaires fonciers, étant de 240 ha. En 1965, sur 24.722 propriétés plantées en cannes, 16.788 avaient une superficie d'un hectare ou de moins d'un hectare. D'un autre côté, 26,8 % de la superficie des terres cultivées en cannes étaient divisés en 49 propriétés de plus de 240 ha. Il en résulte des différences considérables entre les productions, et par suite, les revenus des micro-planteurs, des moyens planteurs et des grands domaines.

SURFACE DES PROPRIETES CULTIVES EN CANNES ET REVENUS DES PLANTEURS

Surface (en ares)	Revenu annuel en CFA	Nombre de planteurs
de 0 à 0,10	de 0 à 12.500	2.699
de 0,10 à 0,20	de 12.500 à 25.000	3.110
de 0,20 à 0,33	de 25.000 à 37.500	2.172
de 0,33 à 0,50	de 37.500 à 62.500	3.642
de 0,50 à 100	de 62.500 à 125.000	5.166
de 100 à 200	de 125.000 à 250.000	4.462
de 200 à 300	de 250.000 à 375.000	1.410
de 300 à 400	de 375.000 à 500.000	768
de 400 à 1.000	de 500.000 à 1.250.000	897
de 1.000 à 2.000	de 1.250.000 à 2.500.000	207
de 2.000 à 4.000	de 2.500.000 à 5.000.000	90

L'existence des micro-propriétés pose bien des problèmes. Faute de moyens financiers et techniques suffisants, faute de connaissance, le tout petit exploitant cultive mal sa terre et n'en tire pas le produit qu'elle pourrait donner. D'autre part, il est impossible d'irriguer de si petites propriétés. Il s'avère donc nécessaire de restructurer la propriété d'une part en invitant les micro-propriétaires à se grouper en coopératives ou syndicats, d'autre part en partageant en lots d'une taille convenable certains grands domaines encore insuffisamment exploités et de confier ces lots à des agriculteurs ne possédant pas une terre suffisante pour faire vivre leur famille. Ces opérations, effectuées avec le concours de la Caisse Régionale de Crédit Agricole et de la S.A.T.E.C. a permis l'accès à la petite propriété d'une soixantaine de familles au cours du IVe plan (1961-1965). Les parcelles mises à la disposition des attributaires sont de superficie suffisante pour assurer le plein emploi de la main-d'oeuvre familiale sur la base de 2 à 3 unités de travail homme/jour, ainsi qu'un revenu monétaire supérieur au S.M.I.G. pour chaque travailleur. Les superficies peuvent osciller entre 2,5 ha et 15 ha suivant la qualité de la terre et le climat.

c) Le mode de faire valoir

Il diffère suivant les propriétés. Les grands domaines sont tous cultivés en faire-valoir direct au moyen d'ouvriers agricoles. Les autres propriétés sont pour les deux tiers cultivées par des colons : sur 30 à 35.000 exploitants agricoles, il n'y a guère que 10.000 propriétaires. Le colonat partiaire est une forme de métayage particulière à la Réunion. Son origine remonte probablement à la fin du XVIIIe siècle, au temps de la prolétarisation des Blancs. Ceux-ci, en se réfugiant dans les Hauts, vivaient, en fait, sur des parties non exploitées des propriétés. Ils étaient tolérés par les propriétaires à condition qu'ils ne chapardassent pas sur les parties cultivées, ce qui, malheureusement arrivait souvent, surtout dans la

région de Saint-André. Au milieu du XIXe siècle, les propriétaires cherchèrent à mettre le plus possible de terres en cultures car le cours du sucre était élevé. Des accords verbaux furent passés entre les Petits Blancs et les propriétaires. Les premiers pouvaient rester sur la propriété en donnant aux seconds une partie de leur récolte, généralement un tiers. Ce système prit de l'extension quand, par suite de la disparition de l'esclavage, le travail de la terre ne fut plus un travail servile au sens propre du mot.

Le colonat partiaire est régi, aujourd'hui, par la loi 61-843 du 2 Août 1961 (qui remplace l'ordonnance du 5 septembre 1945), ainsi que par le décret 65-316 du 17 Avril 1965. Cette nouvelle législation tend à protéger le colon et à faciliter l'accession des exploitants à la propriété rurale. Elle prévoit que le colon disposera obligatoirement d'une certaine superficie de terres réservée à sa jouissance exclusive, qu'en cas de vente séparée du bien qu'il exploite, le preneur bénéficiera d'un droit de préemption. Un contrat départemental, type de bail à colonat partiaire, a été établi et les contrats sont obligatoirement écrits et spécifient l'identification des parties, la détermination des biens loués, le mode de culture, le partage des fruits, la durée du bail, les conditions de logement et les améliorations à apporter au fonds.

Malgré ces récentes améliorations du statut de colon, on note une nette désaffection pour ce mode d'exploitation. Le Réunionnais, par désir d'acquérir son indépendance, cherche à devenir propriétaire ou même préfère être salarié. En effet, par rapport à la situation du salarié, celle du colon n'est pas améliorée : la rémunération du travail du colon est inférieure au S.M.I.G. et aux charges sociales réunies, et c'est pourquoi les propriétaires préfèrent recourir à ce mode d'exploitation, mais il leur devient de plus en plus difficile de trouver de bons colons. Le colonat partiaire est un mode d'exploitation patriacale où le colon est inséré dans une unité de production

où le travailleur est nourri par la terre et où l'argent ne compte guère. Bien que traditionnel à la Réunion, bien que très commun aujourd'hui, il est douteux que le colonat partiaire reste le mode d'exploitation de l'avenir.

d) La productivité

L'essor de l'agriculture réunionnaise est conditionné non seulement par la mise en valeur de nouvelles terres, mais par un accroissement de la productivité : les techniques agricoles doivent être améliorées. Il faut donc que des actions à court, à moyen et à long terme, soient exercées sur l'homme. Les planteurs actuels sont très individualistes, souvent illétrés et ne connaissent que le minimum d'un métier dont, par suite, ils ne tirent qu'un revenu insuffisant. Il en résulte la nécessité d'un effort d'éducation et d'encadrement. Il serait souhaitable de porter à 200 l'effectif du collège agricole de Saint-Joseph qui n'est, aujourd'hui, que de 80 élèves ; la création d'un collège agricole féminin, de même importance, serait aussi nécessaire. On a déjà créé, à Saint-Joseph, un centre de formation pour instituteurs et institutrices, destiné à donner un enseignement strictement agricole aux enfants de toutes les communes rurales que la réforme de l'enseignement obligera à fréquenter l'école jusqu'à l'age de seize ans. Le centre est entré en fonctionnement en Août 1964 avec un effectif de 12 instituteurs et 12 institutrices. Chaque promotion comptera maintenant 32 élèves. Le centre, en 1970, aura formé 175 enseignants susceptibles d'éduquer près de 5.000 enfants annuellement. Enfin, cinq foyers de progrès agricole ont été crées par le ministère de l'Agriculture au cours du IVe plan et une première maison familiale d'apprentissage rural ouvrait ses portes au TAMPON (1966).

Cela permettra un certain encadrement des planteurs encadrement absolument indispensable si l'on veut obtenir une culture rationnelle de la canne et surtout une diversification des cultures. Il est bien connu que les Israéliens, dont la réussite agricole est presque unique au monde, ont montré

le prix de cette réussite : un moniteur agricole compétent pour 50 familles de cultivateurs. A la Réunion, la réussite exigerait une concentration encore plus forte. En effet, la diversité extraordinaire des micro-climats de l'île contraint à ne pas généraliser et, au contraire, à dégager des techniques adaptables à chacune de ces nombreuses régions. De plus, il n'existe pas, à la Réunion, sauf pour la canne, d'agriculteurs pilotes sur lesquels les autres peuvent prendre modèle. En fait les agents des services administratifs exercent le rôle d'agriculteurs pilotes. Un effort a déjà été fait, en particulier, par la S.A.T.E.C. pour encadrer la population rurale ; en particulier en ce qui concerne les allocataires des opérations de réforme foncière de la S.A.F.E.R. : la densité d'encadrement est aujourd'hui d'environ un agent pour 70 familles. L'encadrement de la population doit s'étendre également à la commercialisation des produits, car bien des activités agricoles secondaires du département sont limitées par les possibilités d'écoulement. L'absence de circuit commercial organisé et contrôlé par les producteurs représente, en effet, un grave goulot d'étranglement. Par ailleurs, l'intervention des organismes de crédit commercial devient difficile si l'écoulement des produits ne passe pas par le canal d'un organisme coopératif. La S.A.T.E.C. s'est particulièrement attachée à cette action d'organisation professionnelle. Elle engage les producteurs à se regrouper en S.I.C.A. (Société d'intérêt collectif agricole). Elle met l'accent sur le côté commercial et l'organisation des marchés.

Ces S.I.C.A. ont pour objet, soit la commercialisation d'un produit particulier (SICA lait) soit celle de tous les produits d'une région déterminée (SICA Salazie).

II - PRODUCTION FOURRAGERE (1)

Faire le bilan des productions fourragères du département demande une étude approfondie, avec monographies locales, tant les variations climatiques et de relief sont importantes. Toutefois, les observations et études entreprises jusqu'à ce jour permettent de poser le problème.

Les chiffres de valeur fourragère donnée, ainsi que les quantités de matières sèches ou de matières azotées digestives, ne sont que des valeurs moyennes présentées pour fixer les idées et non des données absolues.

1. Les fourrages

a) Les pâturages naturels

Les pâturages spontanés en zone de basse altitude, à climat proprement tropical, ne représentent que de faibles surfaces et la quasi totalité des pâturages naturels sont localisés en altitude dans les "Hauts" et répartis principalement entre la Plaine des Palmistes et la Plaine des Cafres.

La flore se modifie avec l'altitude et on voit apparaître des espèces subtropicales et des espèces de régions tempérées sub-spontanées (lotier, houlque laineuse, flouve odorante).

A la Plaine des Cafres l'exploitation de ces pâturages se complique par la nécessité de lutter contre les adventices (bruyère et ajoncs) et entraîne une véritable opération de récupérations de terres, déjà réalisées sur près de 1.000 hectares.

La prairie naturelle de la Plaine des Palmistes, composée principalement de Digitaria (30 %) et de Paspalum (20 %), espèce sub-spontanée dont il

(1) en 1966

devra être recherché sur place les lignées intéressantes produit entre 1.000 et 1.500 unités fourragères (2) par hectare et par an. Avec une fumure on peut dépasser 2.500 UF/ha/an.

La productivité des savanes non entretenues et non fertilisées est le plus souvent voisine de 1.200 à 1.500 UF/ha/an, ces unités fourragères disponibles sont très variables d'un mois à l'autre allant de la pénurie en saison sèche, au gaspillage en saison des pluies. L'utilisation de ces disponibilités est donc médiocre, les éleveurs ne faisant ni foin ni ensilage.

L'amélioration des techniques d'entretien (fertilisation) et d'exploitation est susceptible d'apporter un progrès.

Mais une exploitation rationnelle incluant l'emploi des engrais ne serait-elle pas mieux rentabilisée dans le cas de véritables cultures d'herbes ?

b) Les cultures fourragères

On peut distinguer deux types de cultures fourragères, celle des plantes de pâture et celle des plantes de fauche.

- Les plantes de pâture de type tropical

- Digitaria decumbuns (Pangola grass) est une graminée qui s'installe facilement par bouturage et envahit rapidement le terrain. Cette plante est exigeante en fertilité et en luminosité. Les rendements observés par l'I.R.A.T. (Blois-Blanc et Ste-Marie) varient de 13,7 à 20,3 T de matière sèche à l'hectare, ce qui donnerait entre 5.000 et 8.000 unités fourragères à l'hectare.

---

(2) l'unité fourragère est l'unité de mesure de la valeur énergétique d'un aliment : l'unité fourragère = énergie apportée par 1 kg d'orge.

- Chloris gayana (Rhodes grass) autre graminée, semble bien adaptée à la Réunion, sa multiplication par graine est facile et sa production est soutenue pendant l'hiver austral.

Les rendements observés varient de 17,4 à 23,9 T de matière sèche à l'hectare, ce qui fournirait entre 8.500 et 12.000 UF/ha.

Les observations de l'I.R.A.T. font apparaître également l'intérêt d'une autre graminée Brachiaria ruziziensis, en basse altitude seulement, dont la production est très élevée pendant la saison chaude mais présente un arrêt de végétation durant l'hiver austral.

Parmi les légumineuses le Stylosanthès gracilis présente une bonne production de graines qui rend sa multiplication aisée ; les rendements observés par l'I.R.A.T. à Bois-Blanc, sont de 6,6 T de matière sèche à l'hectare (0,65 unités fourragères et 102 g de protéines digestibles par kg de matière sèche) ce qui permet une comparaison avec la luzerne d'Europe.

Une autre légumineuse, le Desmodium intortum présente une production correcte, en particulier durant la saison fraîche qui atteint 5,8 T de matière sèche à l'hectare (toujours à Bois Blanc).

A la suite d'une première année d'expérimentation les techniciens de l'I.R.A.T. ont conclu à l'intérêt de ces plantes mais réservent leur jugement, en raison de la nécessité d'en étudier la longévité, caractère primordial pour la rentabilité de la prairie temporaire.

- Les plantes de pâture de type tempéré

Différentes espèces de fourrages métropolitains ont été essayées dans les zones d'altitude de la Plaine des Cafres (1.500/1.600 m) et de la PLaine des Palmistes (800/900 m).

La direction des Services Agricoles a essayé des variétés de Dactyles Fétuques, Ray-Grass et des légumineuses comme les trèfles, les luzernes et les lotiers. La réussite en a été inégale et la perrénité de telles prairies est réduite surtout en raison de conditions d'exploitations médiocres (surpâturage, envahissement de mauvaises herbes, fertilisation non soutenue). Toutefois, la productivité de ces prairies peut être estimée à 4.000 unités fourragères en première année.

- Les plantes de fauche de type tropical

La plus répandue à la Réunion est le Pennisetum purpureum, graminée appelée souvent canne fourragère ou herbe à éléphant, et dont une variété a été vulgarisée par la direction des Services Agricoles, sous le nom de "Mer keri". Cette plante permet de grosses productions, de 10,8 à 15,9 T de matière sèche à l'hectare ; dans de bonnes conditions d'exploitation (coupe lorsque la taille atteint 0,75 à 0,90 m), on peut compter sur 0,55 unité fourragère et 60 g de matière azotée digestible par kilogramme de matière sèche, c'est-à-dire une production à l'hectare de 6.000 à 9.000 unités fourragères.

Comme plante du même type, on peut aussi noter la Setariat sphacelata dont les rendements observés, par l'I.R.A.T., varient entre 10,5 et 18,4 T de matière sèche à l'hectare.

Les observations sur les légumineuses perennes sont insuffisamment avancées pour être communiquées, en dehors de celles citées à propos des plantes à pâturer.

Parmi les légumineuses annuelles, le Dolichos lablab (antaque) est cultivé à la Réunion.

- Les plantes de fauche de type tempéré

Les céréales fourrages ont été essayés, en particulier l'orge, l'avoine et le maïs. La variété d'avoine fourragère, Flamande Desprex, a donné

25 à 30 T de matière verte, soit entre 2.500 et 4.000 unités fourragères à l'hectare. De même, le maïs fourrager est susceptible d'atteindre des productions importantes.

Cependant, il semblerait qu'une telle production ne puisse être envisagée en dehors de l'utilisation de l'ensilage, et malheureusement cette technique rencontre d'importants obstacles comme il apparaît dans les essais effectués pour la conservation des têtes de cannes à sucre.

2. Les produits à double fin, humaine et animale

a) Les céréales

Seule la production de maïs fait l'objet d'une utilisation dans l'alimentation animale. Les surfaces ensemencées varient entre 7.000 et 12.000 hectares avec un rendement estimé de 15 à 20 q par hectare.

Les productions totales avoisinent 15.000 tonnes.

Une partie de cette production rentre dans l'alimentation humaine et l'autre partie se commercialise à des cours variant entre 24 et 30 F CFA le kilo, ce qui porte le prix de l'unité fourragère entre 20 et 26 F CFA (tarif 1968).

Dans le cadre du Ve plan, il a été envisagé un accroissement de la production locale, tant pour la consommation humaine que pour l'alimentation du bétail, sans toutefois penser combler les importations par la production du département. Cet accroissement serait surtout la conséquence d'une amélioration des rendements de 20 à 25 % par une amélioration génétique et une fertilisation rationnelle.

b) Les tubercules

Le manioc, les patates douces, le conflor'canna adulis' peuvent être utilisés dans l'alimentation animale.

Ce dernier surtout, avec des rendements très importants - plus de 100 T en 18 mois de végétation - parties aériennes comprises, constitue un aliment de base, tant par son feuillage (0,15 à 0,16 unité fourragère au kilo) que par ses tubercules (0,85 à 0,95 unité fourragère au kilo de matière sèche).

La pomme de terre peut également, par ses déchets de triage, constituer un aliment du bétail.

c) Les graines légumineuses

L'utilisation des graines de légumineuses (pois du cap, haricots, antaques, ambrevades, pois mascate) pour l'alimentation animale ne saurait se concevoir que s'il s'agit de graines non utilisables pour la consommation humaine.

Cependant, après la récolte des gousses, la plupart de ces plantes (excepté l'ambrevade), laissent des fanes d'une valeur non négligeable :

- Pailles de Dolichos Lablad (antaque) 0,70 UF et 151 g MAD/kg de matière sèche ;
- Pailles de Mucuna utilis (pois mascate) 0,50 UF et 135 g MAD/kg de matière sèche.

3. Les sous-produits de la canne

Il est navrant de constater qu'une grande partie des sous-produits de la canne ne sont pas valorisés. Or, une tonne de canne rendue usine permet d'obtenir, en moyenne :

. sommités de canne	280 kg	d'août à décembre
. paille	160 kg	(sur un an)
. bagasse	300 kg	
. mélasse	30 kg	
. écumes et boues	30 kg	

Cette production, exprimée en UF, représente, selon les objectifs de production de sucre :

	Production sucre 225.000 T sucre	Production sucre 300.000 T sucre
sommités de canne	85.000.000 UF	115.000.000 UF
mélasse	42.000.000 UF	57.000.000 UF
écumes et boues	10.000.000 UF	15.000.000 UF
	137.000.000 UF	187.000.000 UF

Les orientations à donner aux productions animales doivent tenir compte de ces facteurs tout en sachant bien que la récupération totale de ces matières énergétiques est très difficile.

Parmi les sous produits de la canne, la mélasse tient une place privilégiée car elle est relativement facile d'emploi et se présente sous une forme concentrée pour l'utilisation.

Sur une production totale de plus de 60.000 T de mélasse en 1966, seules quelques dizaines de tonnes ont été consommées par les animaux, quoique vendue 5 à 6 F le kilo. La mélasse fournit une unité fourragère à moins de 8 F (CFA).

La production totale actuelle de mélasse représenterait un équivalent, production de 2.000 T de viande (l'importation actuelle de viande bovine). Son emploi intéresse toutes les productions animales. Il suffit de se conformer aux impératifs techniques qui conditionnent son usage.

a) Les "bouts blancs"

L'extrêmité verte de la canne, sectionnée au moment de la coupe et laissée sur place est encore appelée "choux de canne". La valeur alimentaire de ces tronçons est correcte en énergie (0,10 à 0,15 unité fourragère par kg de matière sèche), mais faible en matière azotée digestible (7 à 8 g par kg de matière verte).

En moyenne une récole de 100 T de canne laisse 20 T de "bouts blancs", soit environ 3.000 UF dont le prix de revient est constitué par les frais de manutention.

Ce fourrage est disponible à une période où la production des pâturages est la plus faible, mais il ne peut pas être pâturé directement sur le champ en raison des risques de détérioration des plantations.

Si on veut l'utiliser, il faut le ramasser et cela à un moment où la récolte de la canne passe avant toute chose, tous les bras disponibles sont mobilisés.

Sans doute pourrait-on utiliser les "choux de canne" en les conservant par la mise en oeuvre de l'ensilage. Mais, ici encore intervient, pour l'agriculture, le problème de la création de chantiers d'ensilage dont il faut éviter qu'elle ne perturbe le bon déroulement de la coupe.

La production actuelle de canne étant de 2.000.000 T minimum, le tonnage de bouts blancs disponibles serait de 400.000 T, soit 40 à 60 millions UF.

b) Les mélasses

Les mélasses, sous-produit de la fabrication du sucre, présentent une valeur fourragère de 0,60 à 0,75 UF au kilo et 40 à 50 g de matière azotée digestible. Cependant leur teneur élevée en potasse (4 à 5 %) limite l'utilisation.

L'emploi des mélasses dans l'alimentation du bétail est maintenant bien connu. Elles peuvent représenter 20 à 25 % de UF de la ration pour les vaches laitières, près de 50 % pour les bovins adultes à l'engrais et 10 à 40 % dans la ration des porcs.

Cependant, l'emploi des mélasses est faible, car les utilisateurs ne disposent pas de moyens suffisants pour acheter en gros et les usiniers ne ressentent aucunement la nécessité de bouleverser leurs habitudes commerciales (et de sous-employer les installations réalisées par des ventes en petites quantités).

c) Les bagasses

Ce résidu de la préparation du sucre est composé, en grande partie, de cellulose. Il est utilisé comme combustible et les excédents sont inemployés (25.000 T jetées à la mer en 1963).

A l'Ile Maurice on utilise des formules de rations dans lesquelles rentre la bagasse. Mais ce produit ne peut pas être autre chose qu'un aliment de lest.

Il est du plus grand intérêt de pouvoir, dans un avenir rapproché, établir le prix de revient de l'unité fourragère pour chacune des productions fourragères envisagées, en sachant cependant que les résultats n'auront, sur le plan général, qu'une valeur indicative moyenne, étant donné l'extrême variabilité des conditions de production.

De tels calculs supposent la connaissance de la valeur nutritive des aliments produits localement, ainsi que des rendements physiques obtenus, chaque exploitation étant un cas particulier.

C'est en effet, au niveau de l'exploitation que ces résultats ont le plus d'intérêt pour guider la conduite de l'élevage.

Cependant, dans le cas où l'on considère la production fourragère comme une production complémentaire de l'exploitation familiale, il est également intéressant de rechercher la valorisation du travail des membres de la famille pour chacune des spéculations animales possibles, étant entendu que la ration de base du bétail est prélevée au maximum sur l'exploitation.

III - LES IMPORTATIONS D'ALIMENTS

Les productions fourragères du département apparaissent avec, comme caractéristique essentielle, un déséquilibre marqué et une carence en matière azotée.

De plus, elles ne semblent pas suffisantes pour atteindre les objectifs qui seront assignés à l'élevage local ...

Des aliments pour bétail doivent être importés, tant comme aliments complets ou complémentaires que comme matières premières utilisées dans la fabrication locale.

1. Importations d'aliments composés

La Réunion a importé, en 1963, d'après le service des douanes, 1.700 T environ, au prix de 34 F CFA/kg (1.680 T de Métropole et 20 T de Madagascar).

Ces importations ont surtout porté sur des aliments complets.

Un aliment vendu en France Métropolitaine, en 1965 à 26 F CFA (aliment porc courant) comprend les marges de fabrication et de distribution en Métropole (5 à 6 F CFA) qui assurent les services de protection, vulgarisation et après-vente.

A ce prix de 26 F CFA, il faut ajouter, pour l'emballage, un supplément de sacherie et il faudrait retirer les frais de livraison et de vente (2,75 à 3,25 F CFA). En réalité, le prix logé rendu quai d'embarquement peut être estimé à 27,5 F CFA.

Il s'y ajoute :

- frais d'embarquement avec mise à terre .		1,17
- charges supplémentaires		0,25
(.commission transitaire	0,08)	
(.supplément du transitaire	)	
(avec mise à terre	0,05)	
(.coût du connaissement	0,05)	
(.agréé en douane	0,05)	
(.2°/₀₀ taxes en douane	0,02)	
- frêt		6,60
- assurance maritime 1 % CAF		0,37
- frais de débarquement		1,80
(.déchargement à quai	1,55)	
(.frais transitaire	0,25)	
Prix C.A.F. de l'aliment		37,69
Octroi de mer 5 %		1,88
PRIX RENDU REUNION		39,57 CFA

Comme les grossistes peuvent prélever des marges de 7 % et les demi-grossistes de 5 %, le prix de l'aliment, si l'on ne tient pas compte des détaillants, est porté aux environs de 44,50 F CFA.

Ce calcul fait apparaître que les aliments envoyés de Métropole sont grevés de 10,20 F CFA pour le transport, que le taux d'octroi de mer aggrave fortement le prix, que le coût de la distribution s'élève à 5 F CFA.

2. Importations des matières premières

Les aliments composés complets pour porcs et volailles font appel très approximativement à 60-70 % de céréales et 20 % de tourteaux. Pour le département, ce sont, en effet, le maïs et les tourteaux qui constituent l'essentiel des importations.

a) Maïs

En 1963, la Réunion a importé (ordre de grandeur en raison de la discordance des statistiques existantes) 13.000 T de maïs au prix moyen de 17,88 F CFA, en provenance du Cambodge (10.865 T), de Madagascar (1.430 T), du Vietnam (500 T), de l'Union Sud-Africaine (500 T) et de Métropole (5 T).

Le prix CFA avant prélèvement serait, en 1963, selon les statistiques douanières :

- 15,44 CFA en provenance de Madagascar
- 18,00 CFA en provenance du Cambodge
- 19,30 CFA en provenance d'Union Sud-Africaine

Importation 1969 : 20.000 T au prix moyen brut, supérieur à 18 F.

A ces prix s'ajoutent les prélèvements qui devraient permettre de parvenir au prix de seuil du Marché Commun, ce prélèvement est égal à la différence entre le prix CAF du produit - établi à partir des possibilités d'achat les plus favorables sur le Marché Mondial - et le prix de seuil de l'état membre importateur fixé, en Métropole, pour la Campagne 1965, à 43,33 NF le quintal (21,66 CFA/kg) en octobre 1964, et à 47,93 NF le quintal (23,96 CFA/kg) en septembre 1965.

En contre-partie de l'application de ce prélèvement intra-communautaire, possible en considérant les ports des départements d'Outre-Mer, comme ports frontières, la subvention d'éloignement a été réduite et n'est plus, actuellement que de 4 F CFA/kg.

Comme pour les aliments composés, on retrouve les mêmes frais, excepté l'octroi de mer, qui grèvent la commercialisation et s'accumulent pour porter les prix du maïs selon les époques entre 30 et 37,50 F CFA.

b) Tourteaux

Les importations de tourteaux d'arachides sont importantes : 3.864 T en 1963, dont 2.042 T proviennent de Madagascar, 213 T de Métropole et le reliquat du Sénégal.

Pour 1969, les importations s'élevaient à 9.484 T.

Sur ce tonnage, plus de 3.500 T sont utilisées directement par les éleveurs.

Les prix CAF oscillent entre 23 et 27 F CFA ; au prix moyen de 25 F CFA dans lequel le prix du frêt est inclu, il faut ajouter les frais locaux qui s'élèvent à :

- frais de déchargement 2,00
- octroi de mer, 5 % 1,25
- redevance douanière 0,50
- transport et entrée en magasin 1,00

- grossistes et demi-grossistes + 12 %
- détaillants (environ) + 10 %

Le prix du tourteau d'arachide payé par l'éleveur est alors de 36 F CFA environ.

Il est peut-être intéressant de comparer les coûts des aliments pour animaux entre la Réunion et Madagascar.

	Tarif intérieur (Francs CFA)	
	LA REUNION	MADAGASCAR
- Maïs	30-37,5	11,50
- Tourteaux	36	18
- Aliments composés	44,50	14

Une telle disparité ne s'explique pas entièrement par les droits d'exportation de Madagascar, les coûts des frêts maritimes (4 F CFA/kg en moyenne) de chargement et de déchargement, d'octroi de mer etc.

Les conditions économiques de production de matières premières et de fabrication d'aliments composés sont très nettement sous l'influence du niveau social et plus particulièrement de la rémunération du travail, plus élevées à la Réunion qu'à Madagascar.

3. Les importations en 1966

Pour faire face à la production animale en 1966, il a été nécessaire de mettre à sa disposition :

- bovins	41.000.000 U.F.
- porcs	29.500.000
- volailles	10.700.000
- divers	5.800.000
	87.000.000

Besoins satisfaits en partie par :

- importations
- production locale

Les importations

Leur volume a doublé en 15 ans

- 1950	14.000 T
- 1966	33.000 T

	1966 pour une valeur	1967 de 800.000.000
- Maïs	18.000 T	18 000 T
- Son et remoulage	1.800 T	
- Manioc	600 T	
- Aliments préparés	6.150 T	6.600 T
- Farine, poisson	150 T	
- Tourteau	6.600 T	7.600 T

Le prix de revient (sortie du port de la Pointe des Galets) des aliments du bétail est variable selon l'origine du produit :

	1967	1968
- Aliments d'Afrique du Sud		
. prix C.A.F. moyen	25 F CFA	25 F CFA
. frais	13,149	13,619
Sortie du port	38,149	38,619
- Aliments de France		
. prix C.A.F. moyen	36	36
. frais	4,374	4,846
Sortie du port	40,374	40,846
- Son Afrique du Sud		
. prix C.A.F. moyen	19,25	19,25
. frais	4,143	5,96
Sortie du port	23,393	25,210
- Tourteau Sénégal		
. prix C.A.F. moyen	32,50	32,35
. frais	5,092	6,062
Sortie du port	38,092	38,562

Les variations de prix pouvant être constatées, proviennent :

1 - des tarifs de manutentions provoquant une augmentation des frais,

2 - du nouveau régime de la T.V.A.

Les aliments préparés

Au cours de ces dernières années, l'alimentation du bétail a connu une évolution spectaculaire par suite de l'utilisation d'aliments préparés, généralement d'aliments complets.

	Production locale	Importations	Total
- 1959	16 T	1.086 T	1.100 T
- 1960	23 T	955 T	978 T
- 1961	496	1.685 T	2.181 T
- 1962	182 T	1.493 T	2.075 T
- 1963	852 T	2.893 T	3.275 T
- 1964	1.132 T	2.893 T	4.025 T
- 1965	1.480 T	4.477 T	5.957 T
- 1966	1.810 T	6.132 T	7.942 T
- 1967	2.210 T	7.644 T	9.854 T

En fait, 85 % du tonnage représente des aliments volailles

14 % du tonnage représente des aliments porcs.

Très peu d'aliments complets sont destinés aux bovins.

	Production locale	Importations	Consommation locale
Aliments complets Bovins	19 T	57 T (1)	76 T

IV - LOCALISATION DES ZONES DE PARCOURS ET DES PATURAGES

1. Domaine forestier (carte n° 1)

L'ensemble des parcours, situés dans le domaine forestier, se localise essentiellement dans le secteur de la Plaine des Cafres.

Ces parcours représentent, actuellement, environ 5.800 ha dont 503 ha de pâturages communaux, placés sous le contrôle des forestiers.

L'exploitation de ces parcours se fait de la façon suivante :

- 3.550 réservés aux bovins
- 2.258 réservés aux ovins

Une extension de 600 ha est envisagée (FOC - FOC).

Cet ensemble constituera ainsi, après amélioration progressive, un secteur de près de 6.400 ha (S.A.U. 2.600 ha) (2). Tout effort d'amélioration paraît logiquement devoir se concentrer dans cette zone et ceci d'autant plus qu'elle s'appuie sur des pâturages appartenant à des particuliers.

Il existe, en outre, une petite zone de 250 ha de parcours, située sur les pentes du Petit Bernard, et qui prolonge les pâturages privés des hauts de la Chaloupe Saint-Leu.

2. Domaine privé (carte n° 1)

1) Hauts de Sainte-Marie - Sainte-Suzanne - Saint André entre 500 et 700 m d'altitude - limités à l'est par la Rivière du Mât et à l'Ouest par la Rivière des Pluies. Terres envahies par des "goyaviers", appartenant aux grandes propriétés sucrières.

   Surface totale : 2.100 ha
   S.A.U. : 1.000 ha (S.A.U. : surface agricole utile)

   Problèmes : défrichement coûteux.

2) Pâturages situés sous le domaine forestier à partir de 1.300 m d'altitude, limités au Nord par la Ravine Laforge et au Sud par la Ravine des Avirons.

Surface totale : 2.500 ha
S.A.U. : 1.000 ha

Problèmes : parcellement important - nombreuses propriétés indivisées - réforme foncière absolument indispensable - exploitation collective à créer.

Possibilité de créer une exploitation coopérative des parcours privés et domaniaux.

3) Zone Plaine des Cafres située au-dessus de 1.400 m d'altitude et allant se confondre avec les parcours situés dans le domaine forestier.

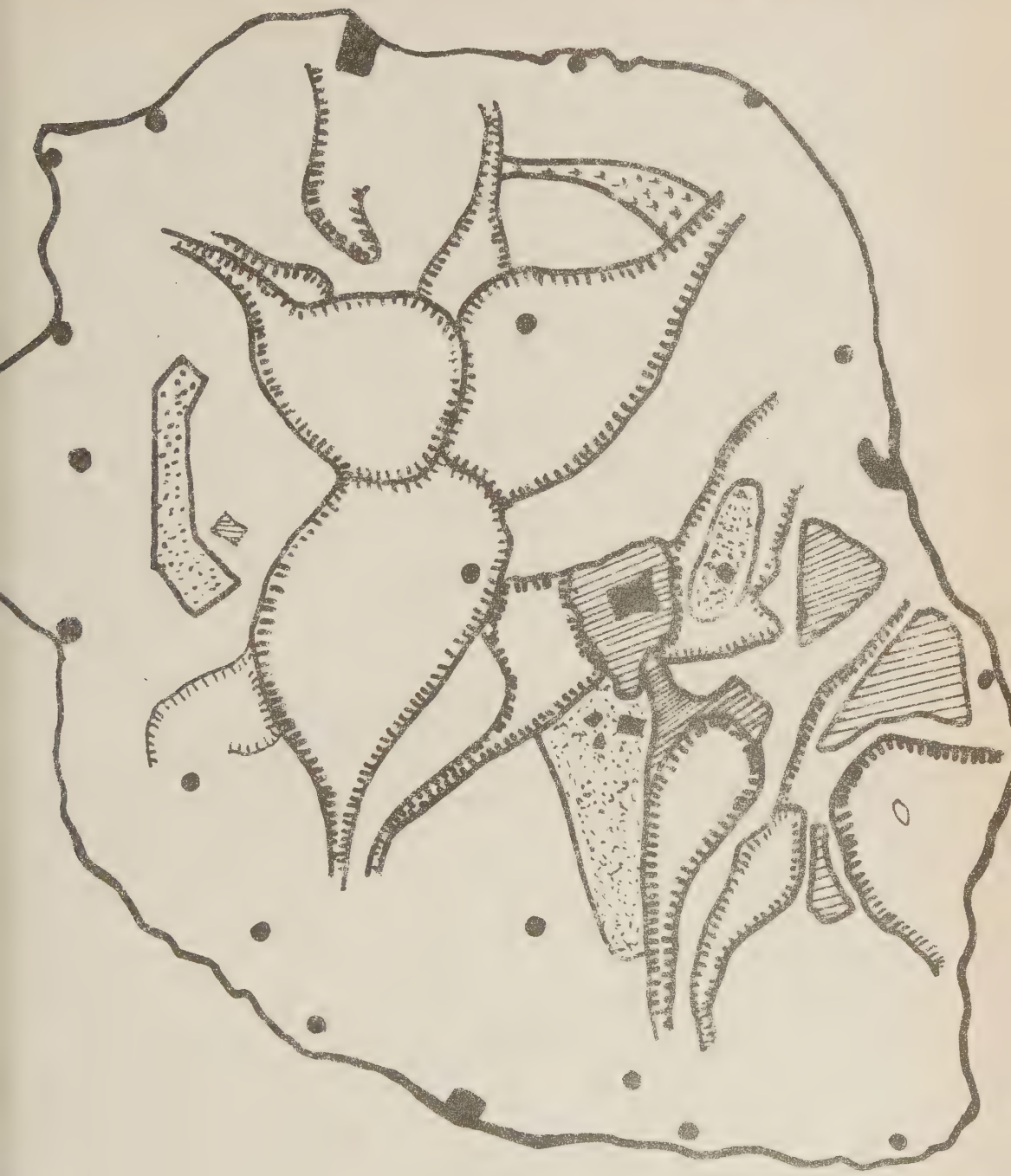
Surface totale : 5.400 ha
S.A.U. : 2.700 ha (dont pâturage 2.200 ha)

Problèmes : envahissement par les ajoncs - nécessité d'une mise en valeur généralisée et non par petites tranches.

4) Plaine des Palmistes, altitude moyenne 1.200 m

Surface totale : 2.000 ha
S.A.U. : 1.000 ha

ZONES DE PARCOURS ET D'ELEVAGE



Parcours Domaniaux

Parcours Domaine privé

Parcours communaux

CARTE N° 1

CHAPITRE III

PRODUCTION DE VIANDE

I - GENERALITES

Il ressort des enquêtes, menées dans différentes régions du département, en collaboration avec les agents des Foyers de Progrès Agricole et avec les différents groupes de travail qui se sont attachés à ce problème, que l'effectif bovin réunionnais est de 48.000 têtes en moyenne, avec une tendance à l'augmentation. Chiffre moyen, compte tenu des éléments d'application incertains.

Cheptel dont le détail figure dans le tableau ci-dessous :

- vaches	20.000
- femelles de moins de 3 ans	13.000
- bovins mâles de moins de 4 ans et boeufs de charrette	15.000
	48.000

Ce cheptel est réparti sur de petites exploitations de polycultures orientées vers la production laitière (1 à 5 vaches). La période d'exploitation de la vache est de 7 à 8 ans, le taux de naissance est particulièrement bas (50 % environ au lieu de 80 % en Métropole).

Il faut préciser que cet effectif bovin n'est pas encore un rapport avec le potentiel fourrager de l'île. En effet, la récupération totale des têtes de cannes (choux de cannes) représenterait environ 70.106 UF capables d'entretenir, en ration de base (aliment énergétique) un cheptel d'environ 30.000 vaches laitières. Par ailleurs, la Réunion pourrait avoir un potentiel fourrager très important par reconversion en cultures fourragères de certaines cultures, dont l'écoulement des produits s'avère de plus en plus difficile (Exemple : Géranium).

Le cheptel local n'est que partiellement alimenté avec ces têtes de cannes durant la période de la coupe (entre les altitudes 0 et 700 m), le reste

du temps, c'est-à-dire durant 9 mois de l'année, sa nourriture est à base de cannes fourragères et autres graminées tropicales telles que Merker (Pennisetum purpureum Merkeri), l'herbe de Guateumala (ou Napier).

En altitude les bovins prennent leur nourriture le plus souvent, sur prairies naturelles ou sur prairies créées à base de Kihuyu (Pennisetum Claudestinum).

Ce cheptel devrait au moins être quadruplé pour que le département puisse couvrir ses besoins en viande. Compte tenu du cycle long des bovins, cela ne peut pratiquement être réalisé avant 20 ans. Ce qui signifie que dans la perspective de progression locale la Réunion risque de rester encore longtemps tributaire de ses exportations.

II - ORIGINES DE LA VIANDE (voir tableau n° 5)

Sur les 2.800 T de viande en carcasses consommées en 1966, la production locale ne représente que 28 % (820 T), alors qu'en 1960, pour une consommation à 1.550 T, la production locale représentait 54 % (840 T).

Le décrochage de la production réunionnaise, par rapport à la consommation, se poursuit régulièrement.

On constate, à l'intérieur de cette importation, une évolution dans la répartition de produits importés, en particulier : une diminution relative de l'importation des animaux introduits vivants :

- 1960 440 T (exprimé en carcasses) soit 70 % des importations
- 1964 870 T (exprimé en carcasses) soit 52 % des importations
- 1966 730 T (exprimé en carcasses) soit 38 % des importations

Simultanément, l'importance des viandes congelées (bateaux) ou réfrigérées (avion) se développe avec des formules de plus en plus élaborées : conditionnement en caissettes ou "soubiques" de morceaux désossés - l'importation des animaux vivants est peu souhaitable, compte tenu des risques de contamination qu'elle fait courir au cheptel local - ce mode d'importation est à prescrire -

L'importation de viande "avion" fraîche trouve une faveur grandissante, tant auprès des importateurs que des consommateurs, si bien qu'en 1966 l'importation se répartit de la façon suivante :

- 730 T de carcasses issues d'animaux importés vifs
- 800 T de viande avion fraîche désossée
- 250 T de viande bateau congelée

1.730 T (soit 1.930 T exprimées en carcasses).

Ces importations correspondent à une stagnation des productions locales (moyennes depuis 1960 : 1.000 T/an), proviennent du marché malgache dont les possibilités d'exportation ne doivent pas être considérées comme inépuisables.

En 1966, près de 75 % des viandes importées provenaient de la région de Tananarive, 20 % de la région de Tuléar, 5 % de la région de Diégo-Suarez.

La région de Tananarive devient un centre de consommation important et l'on constate, depuis 1961, un essoufflement de ce marché qui se traduit par une baisse de qualité des produits offerts.

Région Tananarive : statistique abattage						
ANNEE	Poids moyen		Pourcentage			Hors catégorie
	Vif	Carcasse	1ère qualité	2ème qualité	3ème qualité	
1961	306	158	23 %	34 %	40 %	3 %
1962	298	151	18 %	31 %	49 %	2 %
1963	293	146	18 %	32 %	46 %	4 %
1964	281	136	15 %	36 %	46 %	3 %

En conséquence, les viandes importées reflètent le phénomène. Il est possible, qu'à l'avenir, de nouveaux courants commerciaux se créent impliquant de nouvelles structures de conditionnement et une modification des prix.

En tonnage de protéines, d'origine animale, les productions locales atteignent le tiers environ de la consommation.

Quels seraient les besoins en protéine d'origine animale pour la population réunionnaise, afin que celle-ci ait, à sa disposition, une alimentation équilibrée ?

Les normes admises par la F.A.O. sont de 40 g de protéines d'origine animale par jour. Citons à titre d'exemple, que la consommation moyenne par habitant et par jour, en Métropole, dépasse 50 g. La Réunion devrait donc pouvoir disposer annuellement de 6.470 T de protéines d'origine animale. Il y a 14 mois, les besoins n'étaient couverts que dans la proportion de 65 %, en comptant les protéines importées et celles d'origine animales provenant de la mer.

Il apparaît donc comme urgent et très important, quant à l'avenir que la Réunion puisse nourrir sa population de manière plus correcte et effacer ce déséquilibre glucidoprotidique.

III - SITUATION ACTUELLE DE LA PRODUCTION DE LA VIANDE BOVINE

Le tableau 5 illustre, de façon précise, les tendances actuelles à la répartition par origine des viandes de boeufs consommées dans l'île.

La consommation est en progression constante (voir tableau).

- 1960 ..... 1.538 T
- 1967 ..... 2.936 T
- 1968 ..... 3.044 T

La production locale, relativement stable (voir tableau) - moyenne annuelle depuis 10 ans, 900 à 1.000 T - avec une récession très marquée ces dernières années. On peut se demander si la pointe des abattages, constatée entre 1962 et 1965, ne correspond pas à la disparition progressive d'un certain nombre de boeufs de charrette consécutive à une motorisation accrue du transport de cannes ? Cela reviendrait à écarter une éventuelle variation cyclique et à admettre une production réelle très faible.

L'IMPORTATION EST EN AUGMENTATION REGULIERE

- 1967 ..... 2.885 T

avec une importance croissante accordée aux importateurs de produits désossés.

- 1967 Avion + bateau ..... 888 T
- 1968 Avion + bateau ..... 1.670 T

En 1967, 22 % des viandes de boeuf consommées à la Réunion, provenaient de la production locale contre 50 % en 1963.

QUE SE PASSE-T-IL ?

Les prix de production réunionnais sont fonction du détail offert à l'importation.

Madagascar est le fournisseur exclusif en viande de boeuf :

- Prix production 100 à 120 F/kg vif (Réunion)
- Prix importation 100 F/kg

IV - FORMATION DES PRIX

1. Viande sur pied

a) Au stade importation/grossiste

- prix quai malgache (47 F CFA)		
- prix CAF Pointe des Galets	73,30	F CFA
- frais de transit	4,50	F
- prélèvement marché commun	13,00	F
- frais de transport - gardiennage - gestion	6,20	F
	97,00	F CFA
- PR boeuf vivant vendu abattoir (kg)	97,00	F
- PR après abattage (non compris les frais d'abattage)	194,00	F CFA
- PV/kg sur pied (rendu abattoir) ..	99,00	F CFA
- PV/kg abattu crochet	198	F CFA
- Marge du commerçant - importateur 2,2 %		
- frais d'abattage moyen (taxes + vignettes) par kilo ....+	14,50	F CFA
- PR COMMERCANT/DETAILLANT (en carcasse)	212,50	F CFA

b) Au stade boucher détaillant

- achat de 100 kg de carcasses :
  212,50 F x 100 ..... 21.250 F CFA

. Vente de 76,8 kg de viande :

- abats		1.800
- entrecôte (10,4 kg x 550)		5.720
- filet . (2,2 kg x 800)		1.760
- tranche fine (7,2 kg x 550)		3.960
- tranche grasse (4,9 kg x 450)		2.200
- gîte (7,9 kg x 400)		3.160
- jarret (2,4 kg x 300)		720
	35 kg	
- viandes diverses 41,8 kg x 200/		8.300 F + 27.680 F
- déchets et pertes 23 %	MARGE	+ 6.430 F
		+ 23 %

- Prix moyen du kilo de viande : 360 F

2. Viandes desossées importées

a) Viande fraîche ou réfrigérée désossée "avion"

FORMATION DU PRIX (1967)								
	CAF (1)	Prélèv.	Frais approx.	P.R.	Marge brute gros.	PV gros.	Marge brute dét.	P.V. détaillant
filet (2)	338	43	38	419	21 %	530	35 %	800
entrecôtes	285	34	38	357	14 %	415	24 %	550
cuisse	227	34	38	299	7 %	320	29 %	450
pans	241	34	38	313	2 %	320	29 %	450

La quasi totalité de ces importations est assurée par Mr. LAW HAN TIEN qui agit en grossiste. Le supermarché de Saint-Denis procède à des importations directes mais au bénéfice de son seul magasin.

On peut considérer que le taux de marque moyen ainsi obtenu est suffisamment incitatif pour que les commerçants choisissent cette solution (desossage effectué - manutention et contrôle facilités).

Le détaillant importateur cumule les marges du grossiste et du détaillant sans frais accrus. Elle peut alors varier selon le produit, le mode de parage, de 20 à 80 %.

b) Viande congelée désossée "bateau"

FORMATION DU PRIX (1967)								
	CAF	Prélèv.	Frais approx.	P.R.	Marge gros.	PV gros.	Marge détail.	P.V. détaillant
filet	450	43	38	531	11 %	600	25 %	800
faux-filet	360	34	38	432	11 %	477	26 %	650
entrecôte	360	34	38	432	9 %	477	26 %	650
rumsteack	360	34	38	432	9 %	477	26 %	650

De plus en plus, il est procédé à des importations en caissettes de viandes congelées conditionnées. De façon générale, cette viande correspond à une 1ère qualité de qualité supérieure aux viandes "avion".

Cette nouvelle présentation est proposée par la Société Rochefortaise de Madagascar, en association à la SAPMER pour ce qui concerne la distribution dans l'île et ceci depuis 1966.

L'effort des promoteurs est orienté vers la qualité : qualité intrinsèque des produits, mais aussi recherche d'une distribution qui soit conforme aux nécessités sanitaires.

La comparaison des prix pour les deux circuits viande "avion" et viande "bateau" est très difficile, voire même impossible. Ces produits ne sont pas identiques. Dans les cas considérés, la viande "bateau" - parée, conditionnée - est de qualité supérieure, ce qui explique son prix CFA plus élevé, bien que les coûts de transport avion soient près de 8 fois supérieurs (81 F contre 10,50 F).

Les viandes "avion", importées en soubiques, proviennent d'un simple désossage des quartiers. Un important parage est à faire pour livrer à la clientèle cette viande avec une présentation qui soit similaire à celle des viandes "bateau".

V - PROBLEMES DE LA PRODUCTION LOCALE

- vente production ..... Prix moyen 100 F/kg
- vente carcasse au niveau abattoir ..... Prix moyen 240 F/kg

Alors que le zébu importé figure en 2ème qualité, l'animal de production locale est généralement classé en 1ère qualité et bénéficie ainsi d'un barème de prix de détail préférentiel.

Le coût et la condition de production malgache ne peuvent être réalisés à la Réunion.

- absence de parcours extensifs importants
- nécessités de cultiver les éléments énergétiques indispensables à l'alimentation du cheptel
- coût de la main-d'oeuvre 3 à 4 fois supérieur à la Réunion.

D'emblée, pour l'éleveur une comparaison technique s'impose. Dans les conditions actuelles, une vache locale, convenablement nourrie, produit 1 l de lait avec 1 U.F., alors qu'il est nécessaire, pour obtenir 1 kg de viande, de faire consommer 10 U.F. En conséquence :

- 1 kg de lait valorise 1'U.F. à $\frac{45\ F}{1} = 45\ F$
- 1 kg de viande valorise 1'U.F. à $\frac{100\ F}{10} = 10\ F$

La différence, très sensible, milite en faveur du lait. Notons également que le prix de 1'U.F. cultivée (fourrages) est d'au moins 10 F. La valeur de l'alimentation nécessaire, pour produire 1 kg de boeuf vivant, est donc l'hypothèse la plus favorable de 100 F. Cela correspond au prix de vente actuel.

Cette limite incitera donc les producteurs de lait à se débarrasser des veaux non nécessaires au renouvellement du troupeau ou ne pouvant être vendus en tant que veaux blancs.

Le marché du veau blanc paraît assez limité (goût du consommateur réunionnais - viande de luxe coûteuse -).

On a abattu, en 1967, 4.652 bovins locaux (75 % de mâles - 25 % de vaches), ainsi que 54 % de bovins en provenance de Madagascar. Il faut préciser que la moyenne des carcasses oscille autour de 150 kg en ce qui concerne les gros bovins et de 54 kg pour les veaux.

Il nous a été donné de constater que des veaux âgés de 6 mois n'avaient eu qu'un gain de poids de 30 kg depuis leur naissance alors que dans des conditions moyennes et compte tenu de leur ascendance, ils auraient dû, au minimum, accuser un gain de poids vif de 80 kg, soit 450 g par jour ; rappelons, à titre d'exemple, qu'en Métropole les augmentations journalières varient suivant les races de 800 à 1.200 g.

Quelques essais ont été faits, ces dernières années pour améliorer les productions de la viande en croisant les femelles de race locale avec du charolais ou de la race brune des Alpes (race à deux fins : lait, boucherie).

Comme cela était prévisible, les résultats ne furent pas ceux que l'on attendait de cette expérience.

Il aurait pu en être autrement si on avait pris soin de former l'éleveur à sa tâche, au lieu de lui confier du matériel de valeur, alors même qu'il ignore tout de la façon de nourrir, de rationner, des règles d'hygiène et de la technique de cette profession.

Par ailleurs, les pouvoirs publics ont eu, pour souci permanent, de maintenir les prix au niveau du consommateur, aussi bas que possible. Ceci est le prolongement d'une situation psychologique acquise : La Réunion a toujours importé des bovins de Madagascar (voir tableau).

Cette mesure aui admettait, a priori, une certaine régularité du niveau du prélèvement (voir tableau n° 3), se montrait insuffisante à partir de septembre 1966, par suite d'une augmentation continue du prélèvement.

Afin d'éviter une perturbation du Marché Réunionnais, le Ministère des Finances accordait, en novembre 1966, et dans le cadre des dispositions du Traité de Rome, une compensation partielle pour ce prélèvement, mesure étendue aux viandes congelées, le 8 mars 1967.

Le montant du prélèvement, supporté par les importateurs est ainsi fixé, forfaitèrement par kg net :

- animaux vivants ..... 13 F
- viande fraîche réfrigérée/quartier .. 24 F
- viande fraîche réfrigérée/désossée .. 34 F
- viande congelée/quartier ..... 24 F
- viande congelée/désossée ..... 24 F

Ces dispositions, à caractère provisoire, risquent d'être remises en cause pour y substituer l'application des prix identiques à tous les états de la CEE et permettre une libre circulation de la viande et des produits laitiers.

L'application systématique des règlements communautaires, compte tenu des courants commerciaux actuels, ne peut avoir que des conséquences fâcheuses pour la Réunion.

Le pourcentage d'auto-approvisionnement en viande bovine étant, en 1967, de 100 pour la Métropole (en fait celle-ci est exportatrice nette dans les secteurs bovins, elle procède à des exportations de quartiers avants et à des importations de quartiers arrières très valorisés en France) et seulement de 22 % pour la Réunion ; l'incidence du prélèvement est nulle sur le marché métropolitain et beaucoup plus sensible sur celui de la Réunion, les variations de prix qui en découleraient contribueraient à rendre le marché instable. En effet, il est impossible de faire des prévisions relatives aux mouvements du prélèvement extra-communautaire - par exemple, en 1968 ce prélèvement a varié :

- pour les animaux vivants, de 40 à 57 F/kg
- pour les animaux désossés, de 128 à 272 F/kg

On ne peut que constater son élévation progressive.

VI - CONDITIONS DE COMMERCIALISATION

Les transactions se font, le plus souvent, directement entre les bouchers et les éleveurs, à l'estime et sans référence à une cotation quelconque.

Les grossistes se refusent à s'intéresser à ce marché ; ne consentant pas à se déplacer pour un seul animal. Par ailleurs, il n'existe pas de foire de bestiaux qui, en vérité, ne se justifie pas.

Il s'agit donc d'un circuit court, dans lequel la confrontation de l'éleveur et du boucher n'est pas à l'avantage de l'éleveur.

Les quantités commercialisées par point de vente sont réduites et le nombre de points de vente est considérable sans rapport avec les tonnages commercialisées.

Cette dispersion est, en partie, motivée par l'aspect archaïque du commerce (bazardier) et par l'implantation géographique de la population.

De plus, l'absence quasi totale d'équipements frigorifiques, qui permettraient une distribution régulière, limite la commercialisation à deux jours par semaine, sauf dans les grands centres.

Les prix de vente de la viande de boeuf sont fixés par Arrêté Préfectoral qui prévoit trois qualités de viande et, dans chaque qualité, trois catégories (le filet est hors catégorie).

Lorsqu'un animal passe du stade vif à l'état de carcasse (abattage) il perd environ 50 % de son poids ; le boucher transforme ces carcasses en viande commercialisable (désossage, découpe, parage) et perd, dans cette opération, 30 % du poids de la carcasse. L'étude de la SATEC "Contribution

à l'Etude du Marché de la Viande à la Réunion" a cherché, à partir d'un certain nombre d'analyses de découpe, à déterminer l'importance des divers postes de frais entre l'abattoir et l'étal du boucher.

1ère qualité

La perte de poids par désossage et parage est de 38,5 kg, soit 20 % et la marge brute du boucher est de 17.260 CFA, soit 50 %, soit encore 90 F CFA par kg de carcasse.

2ème qualité

La perte de poids par désossage et parage est de 31 %, la marge brute du boucher est de 5.015 F CFA, soit 22,4 %.

Il apparaît ainsi :

- le rendement en viande commerciale est fonction de la qualité de l'animal abattu,

- la marge du boucher est très variable, et qu'à prix d'achat de la carcasse identique pour toutes les qualités, c'est le boucher qui retire tout le bénéfice du travail de l'éleveur.

On ne saurait passer sous silence l'infrastructure d'abattoirs de la Réunion qui constitue le premier maillon dans la chaîne de commercialisation. La multiplication excessive des points d'abattage (conditions sanitaires médiocres, contrôle inexistant) créé une situation inconciliable avec le développement de l'élevage. Par ailleurs, si l'option de production locale ne peut couvrir les besoins de la consommation, il importe de faire cesser de toute urgence les expédients utilisés actuellement pour le stockage des viandes importées, avec toutes les conséquences que cela entraîne et en premier lieu des ruptures de stocks comme on en constate trop souvent.

VII - LES OBJECTIFS 1975 (voir tableaux n° 6 et 7)

Les prévisions de consommation nous permettent de fixer des objectifs production dont la réalisation ne peut dépendre que d'une conjoncture économique favorable, provoquée et orientée.

1. Objectifs consommation

	1965	1970	1975
Population	397.000 T	450.000 T	540.000 T
Viande bovine	2.700 T	3.100 T	4.500 T
Viande porcine	4.500 T	7.500 T	11.000 T
	7.200 T	10.600 T	15.500 T
Lait	8.000.000		32.000.000
Oeufs	16.000.000		43.000.000
Poulets de chair	2.200 T		4.300 T

2. Objectifs production (1975)

	Degré d'auto-approvisionnement
Bovins 1.800 T viande (11.200 bovins)	40 %

3. Objectifs techniques

Essentiellement basés sur une augmentation de la productivité et des performances des animaux, ces objectifs déterminent les choix techniques.

	1965		1976
Bovins			
Effectif vaches .	20.000	+ 25 %	25.000
Prolificité	50 %	+ 15 %	65 %
Production laitière moyenne	1.600 l	+ 25 %	2.000 l
Poids moyen des animaux abattus : vifs	280 kg		320 kg
carcasses	140 kg	+ 15 %	160 kg

Ces performances seront obtenues en développant les thèmes suivants :

- l'alimentation et les modes de rationnement équilibrés,
- le contrôle sanitaire des élevages,
- l'emploi de reproducteurs à hautes performances mais placés entre les mains d'éleveurs confirmés :
  . création d'unités laitières "industrielles"

Somme toute, c'est en assurant la formation des hommes que l'élevage réunionnais peut envisager un développement normal ; pour faire vite, cela suppose des choix, des vocations et par là même une spécialisation des activités.

Les techniques d'élevage sont autrement plus complexes que celles de la canne. Les moyens à mettre en place seront donc conséquents.

TABLEAU N° 5

CONSOMMATION ET PRODUCTION DE VIANDE DE BOEUF A LA REUNION

ABATTAGE FAMILIAL ESTIME A 3 %

Poids moyen : Boeuf local = 140 kg - Boeuf Malgache : 160 kg

A - EVOLUTION DE LA CONSOMMATION

Années	Poids (en tonnes)	Consommation
1960	1 538	+ 5 %
1961	1 615	+ 24,7 %
1962	2 014	+ 17 %
1963	2 332	+ 22 %
1964	2 625	- 2 %
1965	2 568	+ 1 %
1966	2 603	+ 5,8 %
1967	2 756	

B - ORIGINE DES VIANDES CONSOMMEES

Années	Boeuf local		Boeuf Malgache		Viande importées (en T.)	
	Poids	%	Poids	%	Poids	%
1960	836	55	490	32	211	13
1961	889	55	450	28	276	17
1962	1 039	51	620	30	355	19
1963	1 185	51	747	32	400	17
1964	1 120	42,5	873	33,2	600	22,8
1965	1 010	39,3	495	19,2	1 063	41,3
1966	823	31,6	731	28,1	1 049	40,3 (1)
1967	651	23,6	875	31,7	1 230	44,6 (2)

C - ORIGINE DES ANIMAUX ABATTUS

Années	Boeuf local			Boeuf Malgache	Total
	Nombre	Boeufs	Vaches		
1960	5 972	59 %	41 %	3 065	9 037
1961	6 349	62 %	38 %	2 443	8 792
1962	7 427	64 %	36 %	3 876	11 303
1963	8 300	80 %	20 %	4 668	12 968
1964	7 900	75 %	25 %	5 454	13 354
1965	7 216	71,9 %	28,1 %	3 099	10 315
1966	5 879	66 %	34 %	4 573	10 452
1967	4 652	75 %	25 %	5 470	10 122

EVOLUTION CONSOMMATION VIANDE DE BŒUF

Tableau N° 6

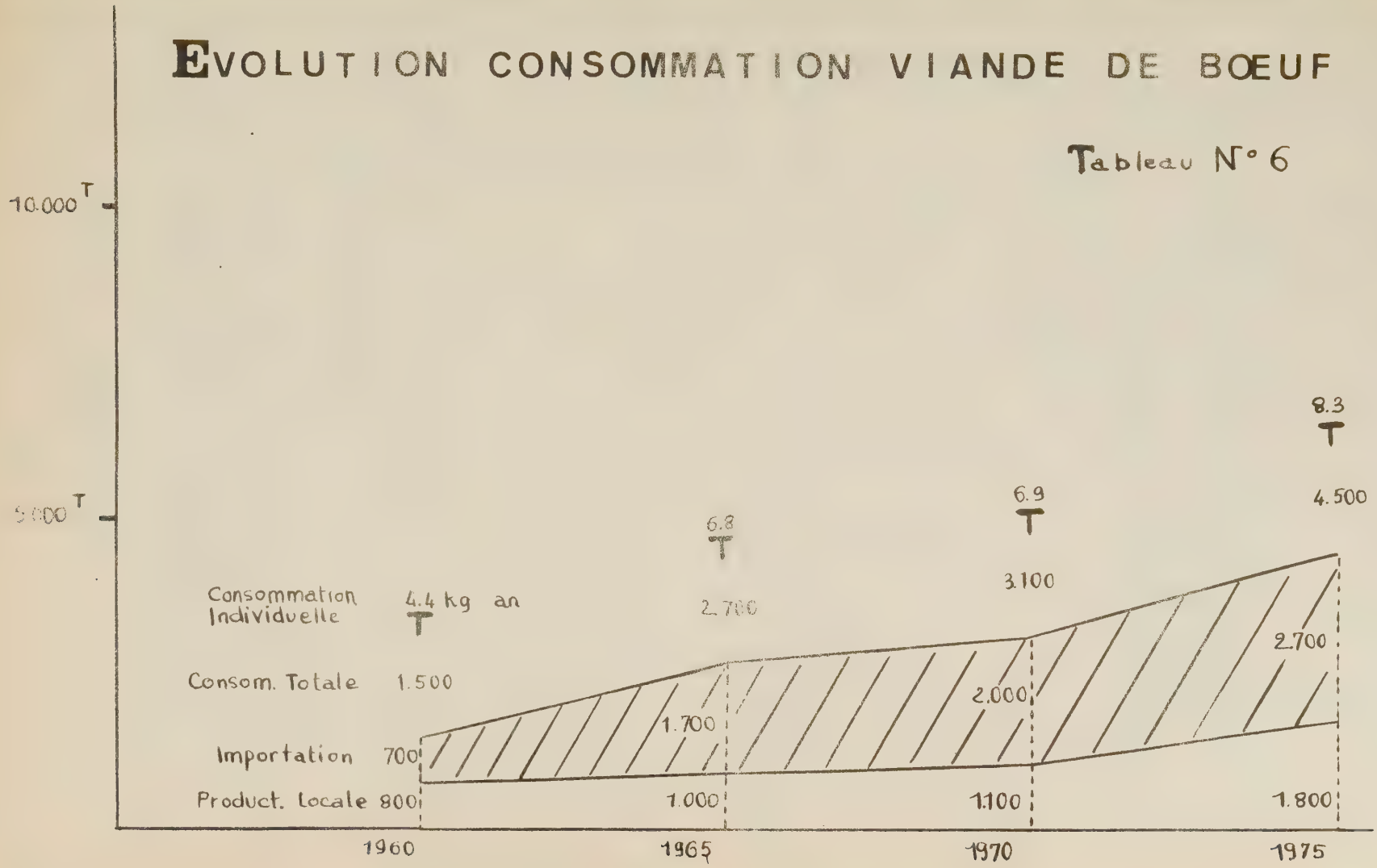


TABLEAU N° 7

EVOLUTION DE LA CONSOMMATION ET OBJECTIF DE PRODUCTIONLLOCALE

	1960	1965	1970	1975	1980	1985
POPULATION	337 000	397 000	450 000	540 000	640 000	760 000
EVOLUTION REVENU BRUT (Francs constants)		3 MILLIARDS		6,4 MM		12,5 MM
VIANDE DE BOEUF (en tonnes de carcasses)						
Production locale	800	1 000	1 300	1 800		3 000
Importations	700	1 700	2 000	2 700		5 400
Moyennes de consommation totale	1 500	27700	3 100	4 500	6 200	8 400
Moyennes par habitant	4,4	6,8	6,8	8,3	9,7	11,1
LAIT (en litres)						
Production locale		8 000 000	12 000 000	20 000 000		55 000 000
Importations (équivalent Lait)		13 000 000	18 000 000	23 000 000		25 000 000
Consommation totale		21 800 000	30 000 000	43 000 000		80 000 000
Moyennes par habitant - par an en litres		55	65	80		105

CHAPITRE IV

LE LAIT

I - SITUATION

Hormis de très rares exceptions, la récolte du lait ne se fait pas entièrement. La traite a lieu une fois par jour, le lait du soir étant réservé aux veaux. Dans de très nombreuses petites exploitations les vaches ne sont pas traites - le lait servant uniquement à l'alimentation du veau - De plus, aucune règle d'hygiène n'étant observée, il est très fréquent que, par suite de mammites ayant évoluées vers la sclérose de la glande, des vaches en début de production laitière ne soient plus utilisables.

Très souvent on a pu constater que pour de nombreux agriculteurs, l'élevage des bovins est considéré comme un mal nécessaire pour la production du fumier.

En règle générale, le cheptel bovin est sous-alimenté : animaux étiques, dans une très grande misère physiologique, carencés en sels minéraux (notamment phosphore-calcium) et bien souvent d'une rentabilité nulle si ce n'est négative. Le potentiel génétique, en ce qui concerne la production laitière, est très faible. On peut l'estimer à 600/700 l de lait par an. Bien souvent les femelles ne font qu'un vêlage tous les 2 ans.

Ces dernières années, des efforts ont été entrepris dans le but d'une amélioration génétique par la pratique de l'insimination artificielle, à partir de semence de 12 géniteurs de race Brune des Alpes (Schwitz) et F.F.P.N.*. Cette amélioration s'avère d'ores et déjà très longue.

La vache étant un animal à longue durée de gestation et ne pouvant raisonnablement donner, dans les conditions du milieu réunionnais son 1er produit avant l'âge de 3 ans, il ne faudra pas compter obtenir une amélioration génétique sensible du cheptel local avant une dizaine d'années au minimum.

---

* Française Frisonne Pie Noire.

Enfin, cette amélioration génétique ne fera sentir ses effets, de manière tangible sur l'augmentation de la production laitière, qu'à la condition que toutes conditions sanitaires, étant égales par ailleurs, l'alimentation aille de pair avec l'amélioration génétique. Il ne faut pas oublier, en effet, que la production laitière est fonction pour 30 % de l'hérédité et 70 % des conditions du milieu et tout particulièrement de l'alimentation.

1. Consommation lait et produits laitiers

1966

- Production locale	8.000.000	
- Importations	13.800.000	(1.033 T poudre (1.172 T condensé
	21.800.000	

Soit, consommation individuelle : 561/an (106 l en Métropole).

- Beurre (importation	316 T	soit 1,6 kg par habitant (19,2 kg en Métropole)
- Beure	326 T	

2. Les importations

- Produits laitiers (lait et crème non concentrés)	28 T
- Lait concentré (liquide)	2.086 T
- Lait concentré (poudre)	1.324 T
- Beurre	367 T
- Fromages	427 T
	4.232 T

C'est-à-dire 962.050.000 F CFA

3. Conclusions

En 1975, selon les prévisions, la population réunionnaise atteindra 540.000 à 550.000 âmes - soit une augmentation de 142.000 individus, soit un accroissement de 33 % - Il y a peu de chance pour que la production laitière, déjà fortement insuffisante, dépasse ce pourcentage.

Par ailleurs, la population réunionnaise commence à prendre goût au lait, ceci grâce aux distributions dans les cantines. On peut compter, sur une modification globale des habitudes alimentaires d'ici à 10 ans.

Le taux de couverture de la consommation réunionnaise de lait, par la production locale, est loin d'être atteint, ceci pour plusieurs raisons que nous avons déjà évoquées au cours des chapitres précédents.

1) Surfaces enherbées réduites : 15.000 ha de parcours et pâturages naturels d'altitude autorisant l'entretien d'un petit troupeau extensif de 5.000 têtes (350 kg/bv) nécessite, par conséquent, de prévoir un développement de l'élevage bovin sous l'aspect intensif.

2) Absence de cultures fourragères.

3) Faible technicité de l'éleveur (il est beaucoup plus difficile d'être éleveur que producteur de canne).

4) Faible productivité des animaux.

II - RELATION ENTRE LA RACE DES VACHES REUNIONNAISES CONTROLEES ET LEUR PRODUCTION LAITIERE

L'établissement départemental de l'élevage a étudié, en 1969, la relation existant entre les différentes races de vaches réunionnaises contrôlées et leur production laitière.

Il fut ainsi comparé l'effet des races des vaches contrôlées par le B.E.P.A.* sur la production laitière, en utilisant comme critère de comparaison la lactation de référence, c'est-à-dire la quantité de lait produite au cours des 305 premiers jours de lactation.

Le terme de race est d'ailleurs impropre et il vaudrait mieux parler de catégories d'animaux. Elles sont au nombre de 5 :

- Australiennes
- Brunes des Alpes
- Croisées Brunes des Alpes
- Croisées Frisonnes
- Locales

Cette étude était, dès le départ, basée sur des tests et des critères qui ne peuvent être pleinement réalisés dans le cas présent. En effet :

- l'effectif des animaux contrôlés, et à plus forte raison le nombre de chaque catégorie, est relativement faible,

- les catégories des animaux croisés en locaux sont arbitraires puisque comportant des animaux améliorés à des degrés divers,

- les numéros de lactation des vaches contrôlées sont variés et l'on peut difficilement comparer les différentes catégories entre elles. Ce fait est net pour les Australiennes qui, au contraire des animaux des autres groupes, sont toutes à leur première lactation,

- il n'a pas été tenu compte du facteur "étable" ou plus exactement "éleveur" qui est loin d'être négligeable,

- le contrôle laitier est de fonctionnement récent, ainsi il n'a pu être tenu compte que d'une seule lactation par animal.

---

*B.E.P.A. : Bureau d'Etudes pour l'Agriculture.

Nous omettons volontairement ici les calculs statistiques de ce rapport pour en tirer les conclusions :

1) C'est le groupe des Australiennes qui est le plus homogène. Ceci est tout à fait normal, compte tenu du fait que toutes les vaches qui le composent sont en première lactation. De plus, ces animaux résultent d'une sélection sérieuse et proviennent d'un nombre réduit de troupeaux importants.

Il est intéressant de comparer les Brunes des Alpes (corrigées ou non) aux vaches croisées (Brunes des Alpes et Frisonnes). Logiquement, la variabilité devrait être la plus faible pour les animaux de race pure, et ce pour deux raisons :

- ils appartiennent au même élevage
- leur génotype est plus homogène

Or, il n'en est rien : leur variabilité est la même, sinon plus élevée. Ceci indiquerait que les Brunes des Alpes sont trop hétérogènes et qu'il y aurait une sélection importante à faire sur ces animaux. En outre, leurs potentialités exprimées par la moyenne des résultats, sont inférieures à celles que l'on serait en droit d'attendre, si une sélection identique à celle qui est réalisée sur les vaches croisées était effectuée dans cette race. Néanmoins, il s'agit là d'un résultat théorique étant donné le faible effectif de ces animaux à la Réunion.

Il conviendrait plutôt de faire porter les efforts sur le choix des descendants à retenir, ou des animaux éventuellement importés plus tard de Métropole.

Les vaches "locales" constituent le groupe le moins homogène, ce résultat est tout à fait logique : ce groupe est génétiquement le plus variable puisque constitué à partir de races aussi dissemblables que multiples (bretonnes, normandes, zébus, moka, charolaises etc.) et qu'aucun travail de sélection n'a été réalisé.

2) Cette étude permet de voir qu'étant donnée la variabilité des groupes d'animaux réunionnais (et celles des éleveurs) on peut classer les animaux par ordre de valeur laitière décroissante en trois groupes :

- Australiennes - Brunes des Alpes - Croisées Frisonnes
- Croisées Brunes des Alpes
- Locales

Mais, compte tenu du fait que les Australiennes auront probablement des lactations supérieures après le 2ème vêlage, et que les potentialités réelles des Brunes des Alpes sont meilleures que celles exprimées ici, on peut penser que les productions de ces deux races iront en s'améliorant, tout en restant comparables entre elles sous conditions d'une bonne technicité des éleveurs.

III - LES STRUCTURES DE COMMERCIALISATION

- SICALAIT au sud
- CILAM au nord

Le marché du lait est très ouvert, nous avons vu que le prix de production est incitatif, alors que, par contre, il ne l'est pas pour la viande. Entre autre difficulté, le problème de ramassage demeure sérieux et coûteux du fait de la faible densité de production et du manque d'équipement en moyens de stockage réfrigéré sur le terrain. Le lait demeure donc un produit rare et cher : 80 à 100 F CFA le litre au détail.

Le lait bénéficie d'une situation privilégiée par suite de conditions du marché non concurentielles. En effet, à une production faible correspond une demande de plus en plus importante pour les laits frais. Le consommateur ne pouvant satisfaire à ses besoins, fait appel aux produits concentrés importés. Ces produits se substituent mais ne remplacent pas le lait frais au goût du consommateur.

Par conséquent, le lait demeure un produit de luxe. Dans son rapport, Mr SARTHOU note que le prix moyen à la consommation ne devrait pas excéder 50 F, soit un prix à la production voisin de 30 F (prix métropolitain 0,40 F = 20 F CFA).

Le prix minimum incitatif serait actuellement voisin de 40-45 F (1968), prix offert par la SICA LAIT et dont l'action-témoin se poursuit à la satisfaction des producteurs. Leur fixation autoritaire des prix du lait ne pourra intervenir que lorsque le marché sera régulièrement approvisionné. Ce développement, qu'impose le bond en avant de la consommation, ne pourra être réalisé que par les seules actions techniques - création d'étables industrielles à haut rendement.

1. Infrastructure commerciale

La distribution de lait cru dans les centres urbains est le fait d'une multitude de petits bazardiers incontrôlables qui draînent la production périphérique.

A côté de ces circuits traditionnels se sont créées de petites industries qui valorisent les laits collectes sous forme de yaourts, fromages, etc.

En 1967, la collecte du lait frais a été réalisée par trois entreprises pour un total de 700.000 l :

- SICA LAIT .....600.000 l (Plaine des Cafres)
- ETS LASSEAUX ..... 75.000 l (St-Denis)
- CILAM ..... 25.000 l (St-Denis)

Ces entreprises servent de support commercial et assurent l'écoulement du lait produit.

Notons qu'elles pourraient facilement étendre leur activité actuelle pour faire face à un accroissement de la production.

De plus en plus ces industries orientent leur activité vers une valorisation des laits récoltés (yaourts aux fruits). A plus ou moins long terme elles devront participer à la distribution de lait frais dans les centres urbains.

a) La SICA LAIT

Installée à la Plaine des Cafres, collecte le lait des élevages de ses adhérents sur une aire assez étendue, comprenant :

- Plaine des Cafres
- Le Tampon
- Plaine des Grègues

Objectifs

Transformation du lait en yaourts dont les 3/4 vont aux cantines scolaires ; transformation, également en fromage frais, en crème fraîche, en petits suisses.

Les excédents sont transformés en beurre. Les capacités de traitement ne sont pas exploitées complètement. Le bilan, jusqu'ici positif, a permis de distribuer aux adhérents ristournes et parts sociales.

PRODUCTION 1968 : 10 mille quintaux

b) La CILAM

- Transformation du lait en poudre écrémé, en lait reconstitué à 0 % de M.G., appelé le "lait social" et distribué dans les cantines scolaires.

- Transformation et vente du lait en poudre non écrémé en lait régénéré et vendu sous l'étiquette LOVELAIT.

PRODUCTION 1968 : 29.600 quintaux

. lait social ..... 2.000.000 l
. Lait commercial ..... 300.000 l
. Lait parfumé ..... 250.000 l
. Yaourts sociaux 3.000.000 l = 300.000 l de lait
. Yaourts commerciaux 600.000 l 50.000 l de lait

La CILAM, constituée à l'origine sur l'initiative du Département et de la Métropole avait un double but :

- celui d'écouler le trop plein de produits laitiers dont la Métropole ne sait que faire, ceci sous forme de laits en poudre expédiés vers la Réunion et reconstitués sur place à l'usine de la CILAM ;

- enfin, celui de faire oeuvre sociale puisqu'il s'agissait surtout de reconstituer des laits destinés aux cantines scolaires ou aux hôpitaux.

La CILAM (COMPAGNIE LAITIERE DES MASCAREIGNES) n'est pas une coopérative, elle est gérée comme une entreprise privée par un Directeur Général.

Après quelques soubresauts et changements aux postes de direction, il apparaît, d'ores et déjà, que la CILAM sera appelée à fusionner avec une SICA-LAIT dans un avenir plus ou moins proche.

Il est certain qu'actuellement la situation de l'élevage du Nord de l'Ile ne lui permet pas d'utiliser les laits locaux et de favoriser ainsi une politique de production laitière. L'état bactériologique, extrêmement défectueux, le ramassage dans de mauvaises conditions, l'éparpillement même d'une multitude de petits producteurs, qui rend encore plus laborieuse la collecte du lait, interdisent à la CILAM une utilisation pourtant souhaitable de la production locale.

De plus, les producteurs préfèrent vendre directement aux consommateurs à des prix qu'aucune entreprise de ramassage ne pourrait leur offrir. Les "bazardiers", très nombreux, servent d'intermédiaires dans la vente de détail et vivent en véritables parasites sur une production au prix de vente beaucoup trop élevé pour que l'ouvrier puisse en profiter. Il y a là une situation en désaccord avec la politique d'orientation de la consommation et les goûts du public.

Une production de lait au prix de revient de 35 F CFA le litre est absolument possible à la Réunion, ce qui ne devrait pas mettre le prix à la consommation au-delà de 50 F.

CHAPITRE V

ETAT SANITAIRE DU CHEPTEL REUNIONNAIS

Du point de vue de la santé des animaux, la Réunion jouit d'une situation privilégiée, isolée dans l'Océan Indien, l'île n'est pas soumise aux contagions multiples et aux épizooties qui sévissent sur les continents.

Cependant, l'accroissement extrêmement important du montant des importations, tant en animaux vivants qu'en produits alimentaires - de toutes natures, venant d'horizons très variès - oblige les pouvoirs publics à exercer une surveillance efficace aux points d'entrée de ces marchandises, port et aéroport. C'est ainsi que la récente épizootie de la peste porcine eut pour origine une importation de porcs congelés. Revers d'une économie dynamique, ces contagions risquent de se reproduire si le moindre relâchement survenait dans les contrôles sanitaires des produits d'importations. A cet égard, l'Ile Maurice, distante de quelques 800 km, a hérité de la domination anglaise, un système de quarantaine extrêmement sévère, notamment en ce qui concerne l'entrée d'animaux vivants.

I - LES MALADIES CONTAGIEUSES

1. La tuberculose

La maladie animale à laquelle on pense en premier lieu est la tuberculose, en raison de sa contagiosité pour les humains et sa facilité de transmission d'un animal à l'autre.

La campagne de dépistage qui avait été faite en 1958 a révélé le taux très faible de 0,78 % d'animaux réagissants. Ce faible pourcentage pourrait faire envier l'état sanitaire du troupeau bovin de la Réunion à d'autres pays plus évolués si notre analyse s'arrêtait là.

D'après les rapports des Services Vétérinaires, 24 cas auraient été dépistés en 1968, ce qui est très faible ; toutefois, il faut mentionner qu'aucune

campagne sérieuse de dépistage n'a été entreprise en 1968 et que ces 24 cas étaient relevés au cours des contrôles sanitaires des abattoirs. La prophylaxie de la tuberculose n'est pas systématiquement entreprise par les Services Vétérinaires - Faute d'effectif et de temps, il n'est pas possible de contrôler efficacement un cheptel extrêmement éparpillé, difficile à atteindre, car souvent à l'écart des routes carrossables (300 tuberculisations).

En résumé, si les chiffres avancés ne doivent être considérés qu'avec circonspection, il n'en reste pas moins que l'état sanitaire du cheptel bovin, en ce qui concerne la tuberculose est très bon.

2. Le charbon bactéridien

Dans son rapport de l'année 1958, le Dr P. VESOUX, Directeur p.i. des Services Vétérinaires, fait état d'une régression très nette de cette maladie contagieuse, grâce à la pratique de la vaccination préventive.

3. Brucellose, maladie de la stérilité des bovins, entérite para-tuberculose paraissent, à ce jour, absentes de la pathologie locale.

4. Divers

Le laboratoire des Services Vétérinaires a relevé dans son rapport annuel (1968) des cas de colibacilloses des adultes (2), de leptospiroses (2), de mammites streptococciques et staphylococciques.

Dans l'exercice de la médecine vétérinaire, pour la région de St-Denis à St-André, nous avons été souvent appelés pour des cas de mammites, dont il faut souvent chercher l'étiologie dans une absence totale de l'hygiène la plus élémentaire, dans une insuffisance notoire des traites journalières, celles-ci étant souvent incomplètes ou oubliées. Dans cette affection, comme dans beaucoup d'autres, l'arsenal antibiotique ne suffit pas, c'est l'éducation des "éleveurs" qui est à entreprendre, et

c'est peut-être jouer la carte de la facilité que d'injecter un tube de terramycine hydromiscible dans un quartier de la mamelle, donnant ainsi l'habitude aux propriétaires d'animaux d'avoir recours abusivement à la pharmacie moderne pour pallier à leurs propres carences.

II - BILAN PARASITAIRE (voir tableau synoptique n° 8)

Un catalogue des parasites des animaux domestiques et des principales maladies qu'ils déterminent a été entrepris en 1959 par les Drs SADOT et POURQUIER.

Avant cette date, plusieurs parasitoses étaient bien connues mais la détermination exacte de leurs agents n'avait pas été faite systématiquement.

Il faut rendre hommage aux Drs POURQUIER et SADOT qui, avec des moyens rudimentaires, ont réalisé un travail d'identification des parasitoses les plus importantes sur le plan économique ou scientifique.

1. Coccidiose du boeuf

Assez communément répandue, nous avons été appelés pour des crises aiguës avec présence de signes nerveux, accompagnées de diarrhées profuses et sanguinolentes.

2. Piroplasmoses

GILLARD a posé, en 1941, le diagnostic de Babesiellose, pendant longtemps il a été admis que seule cette forme de Piroplasmoses existait à la Réunion.

Depuis 1969, les Drs POURQUIER et SADOT, s'étant penchés sur le problème, ont été amenés à conclure à l'existence simultanée des 3 formes de Piroplasmoses, réparties dans les proportions suivantes :

- babesiollose 75 %
- pirovraie 20 %
- anaplasmose 5 %

La répartition géographique de ces maladies varie avec l'altitude. Elles sont plus fréquentes au-dessus de 800 m. Les bovins déplacés du littoral vers les hauts font, en général, une piroplasmose dans les 2 mois (selon le Dr POURQUIER).

3. Theilériose

1 cas a été constaté par le Dr POURQUIER.

4. Strongylose gastro-intestinale

A la suite de recherches faites à l'abattoir, il ressort que, si la strongylose est inconnue des éleveurs réunionnais, 60 % des petits ruminants hébergent des parasites et 10 % présentent un état général altéré et une anémie en rapport avec l'importance de leur parasitisme.

Des mortalités ont été observées aux Services Vétérinaires par nématodes.

Notons que très souvent l'état d'amaigrissement et d'anémie dû à cette affection est masqué par les effets de la polycarence et la sous-alimentation.

5. Toeniasis

Les moutons et les chèvres sont fréquemment parasités par Monieza Expansa, parasite qui provoque de nombreuses mortalités chez les jeunes. Le Dr POURQUIER a observé des mortalités de veaux qui cohabitaient avec des moutons parasités.

6. Ascaridiose du veau (Neoascaris vitulorum)

Plusieurs cas ont été dénombrés avec assurance, cependant, les recherches n'ayant pas été faites systématiquement, il est très probable que cette parasitose soit assez fréquente.

TABLEAU N° 8

PARASITES INTERNES

Espèces	Hote	Localisation	Fréquence
PROTOZOAIRES			
• Sporozoaires			
Piroplasma bigemirum Patton (collaboration avec Sadot)	boeuf	hématies	+
Babesiella bovis (Babès)	boeuf	hématies	++
Theileria sp	boeuf	hématies	un cas ?
Anaplasma marginale Theiler (collaboration avec Sadot)	boeuf	hématies	±
Eiméria Zurni (Rivolta)	boeuf	intestin	++
• Trématodes			
Eurythréma pancreaticum (Janson)	boeuf	intestin grêle	+
• Cestodes			
Monieza Expansa (Rudolphi)	boeuf	intestin grêle	+
Taenia Saginata Goezecysticerque	boeuf	muscle	±
Echinococcus granulosus (Batsch) Larve	boeuf	poumon foie	++
• Nématodes			
Neoascaris vitulorum (Goeze)	boeuf	intestin	+
Oesophagostomum (Bosic) radiatum Rud	boeuf	colon	++
Setaria labiato papillosa (Aless	boeuf	cavité péritonéale	±
Trichuris ovis	boeuf	caecum	++
CHAMPIGNONS			
• Actinomyces bovis = actinobacterium israëli	boeuf	mâchoire inférieure	±
Alcariens : PARASITES EXTERNES			
• Margoropus decoloratus (Koch)	boeuf		+ plaine +++ en altitude
• Amblyoma variegatum (Fabricius)	boeuf		± plaine +++ en altitude
Insectes :			
• Linognatus vituli	boeuf		++

7. Echinococcose

Malgré le pullulement des chiens errants, les ruminants, petits et grands ne semblent présenter que rarement des kystes hydatiques ; ce qui laisse supposer, a priori, que les chiens sont peu parasités par les vers adultes.

CHAPITRE VI

INSEMINATION ARTIFICIELLE

I - LA SITUATION (voir carte n° 10)

Poursuivant un but d'amélioration du potentiel génétique du cheptel bovin local, l'ancienne direction des Services Agricoles de la Réunion avait créé, en 1959, un centre d'insémination artificielle pour l'espèce bovine du centre d'élevage de la Plaine des Cafres. Ce mode de fécondation a été réglementé en Métropole dès la fin de la 2ème guerre mondiale (1946), par la Loi n° 46 - 1055 du 15 mai 1946 et de nombreux décrets d'application.

On peut dire qu'à l'heure actuelle, plus de 80 % du cheptel bovin métropolitain est issu de l'insimination artificielle.

Après une phase de démarrage assez longue dans certaines régions métropolitaines, la grande majorité des élevages sont tributaires de l'insémination artificielle.

Ce mode de reproduction a connu une très grande vogue dans tous les pays désireux de se placer, en matière d'élevage, à la pointe du progrès, ceci est normal quand on sait que cette méthode est parfaitement au point, qu'elle permet d'améliorer rapidement les élevages, qu'elle met à la disposition des éleveurs des semences de qualité provenant de géniteurs de haute classe, qu'aucun agriculteur, de conditions modestes, ne pourrait acquérir.

De plus, toutes les garanties sur les plans sanitaires et zootechniques sont offertes à l'éleveur puisque les géniteurs d'insémination sont contrôlés par le Ministère de l'Agriculture et par les Services Vétérinaires, et qu'ils doivent être indemnes de maladies transmissibles par l'accouplement pour être agréés.

Il va sans dire que dans le Département de la Réunion où l'insémination artificielle devrait jouer un grand rôle dans l'amélioration d'un cheptel peu rentable à l'heure actuelle, il ne semble pas que cette méthode ait obtenu tout le succès auprès des propriétaires que l'on était en droit d'attendre

L'année 1968 fut à la fois décevante et encourageante : voir tableau 9 :

- décevante car le nombre des opérations n'a pas suivi, bien au contraire, la progression ascendante qu'on pouvait espérer ;

- encourageante car d'une voix unanime les éleveurs proclament leur satisfaction des succès obtenus.

Il faut ajouter que les chiffres qui sont donnés en référence ne sont qu'approximatifs car les éleveurs qui s'inscrivent à l'insémination artificielle ne savent pas toujours signaler le moment favorable où elle devrait avoir lieu pour être suivie de succès.

Après plusieurs interventions, découragés, ils pratiquent l'insémination naturelle à l'aide d'un taureau local dont les qualités zootechniques sont loin de valoir celles du taureau d'insémination artificielle. Il apparaît donc que si l'insémination artificielle possède de nombreux avantages, que nous avons signalés précédemment, comme toute méthode moderne, elle requiert un supplément de connaissance et un effort d'information. Sans une évolution de l'homme, parallèlement aux techniques employées, se creuse un fossé qui mène tous projets, toutes conceptions, aussi valables soient-ils, au désastre.

II - ANALYSE DES CAUSES D'ECHECS

Nous pouvons résumer ainsi les causes des échecs enregistrés :

- Inexpérience de l'éleveur qui détecte mal le moment de l'oestrus comme nous venons de le souligner.

- Etat physiologique de la femelle loint d'êtr satisfaisant. Nombreuses sont les femelles qui présentent des carences, phosphore dont les répercussions sur la fécondité ne sont pas négligeables, pouvant aller de la fugacité des chaleurs à la stérélité.

Il serait important que les inséminateurs signalent aux Services Vétérinaires la présence de vaginites granuleuses, assez fréquemment rencontrées dans la Plaine des Palmistes.

- Les conditions de transport de la semence (cf). Jusqu'en 1966, la conservation des semences en bouteilles thermos n'était pas excellente, donnant naissance à des pertes sèches.

Depuis décembre 1966, sur consigne du Directeur des Services, une large place fut accordée au transport de la semence en milieu d'azote liquide. Semences venant de Métropole, ayant des qualités nettement supérieures à celles qui étaient alors récoltées sur place au C.I.A.*. Après des débuts difficiles, l'utilisation de la semence congelée a été étendue à toutes les opérations à effectuer comme l'indique l'extrait du rapport de la C.I.A.

La première réception de semences a été réalisée le 3 décembre 1966 et dès le 6 décembre la première mise en place s'effectuait dans le secteur de la Plaine des Cafres, le 20 décembre, les opérations en congelées étaient faites dans le secteur de St-André, puis aussitôt après, dans tous les autres secteurs. Cette mise en place rapide des semences congelées a été réalisée, sur impératif de la Direction du Centre, avec du matériel fragile : - méthode opératoire de début du Centre de l'Aigle, dans l'Orne - thermos en verre de faible capacité obligeant à trois passages de ravitaillement en azote des thermos par semaine. Le travail était harassant et assez fertile en surprises désagréables : inexpérience de début des opérateurs, assèchement plus rapide que prévu des thermos, sinon bris pur et simple, entraînant la perte des semences qui y étaient stockées et un déplacement spécial pour dépannage. Dans les premiers débuts, il a été ainsi enregistré des pertes de semences assez importantes : 85 doses de semences sur 500 ont été, de ce fait, rendues inutilisables et mises au rebut. Mais, tout s'est vite normalisé par des distributions parcimonieuses des semences et une plus grande attention

---

* Centre Insémination Artificielle

portée aux thermos. Dès les premiers jours de mai 1967, les récipients cryogéniques métalliques spéciaux étaient réceptionnés et mis en oeuvre, et tous les inconvénients signalés plus haut prenaient fin. L'autonomie en azote liquide des différents postes passait de 2 jours à 10 jours avec limite extrême de 15. Dès lors, l'utilisation de la technique se déroulait confortablement et toute perte sèche de semences a été éliminée. Seules ont été, depuis, à déplorer, des pertes de doses de semences résultant d'accident survenant à quelques paillettes lors de la décongélation : accidents normaux et courants dans la mise en oeuvre. Il est à signaler que l'utilisation des mini-paillettes de 0,5 cm3 au lieu de 1 cm3 auxquelles le Centre s'est converti, a réduit ces pertes à presque rien.

Depuis décembre 1966, date de lancement de l'opération, le Centre a importé 3.750 doses de semences :

- 500 doses de race B.A. le 3 décembre 1966
- 500 doses de race F.F. le 22 décembre 1967
- 1.000 doses de race B.A. le 11 mar L967
- 1.750 doses de race B.A. le 17 août 1967

Au 31 janvier 1968 : 2.761 de ces doses étaient mises en place durant décembre 1966, toute l'année 1967 et janvier 1968 ; il restait en stock sous azote : 890 doses de semences dont 770 de race B.A. et 120 de race F.F. PN.

Toutes ces importations se sont déroulées sans incident et les contrôles de vitalité des semences tant à l'arrivée de celles-ci qu'en cours de leur conservation se sont avérés satisfaisants. Les mises en place de ces semences ont donné des résultats satisfaisants, égaux sinon supérieurs à ceux des semences fraîches locales, ainsi qu'en font foi les résultats des opérations d'I.A. 1967 au rapport général annuel.

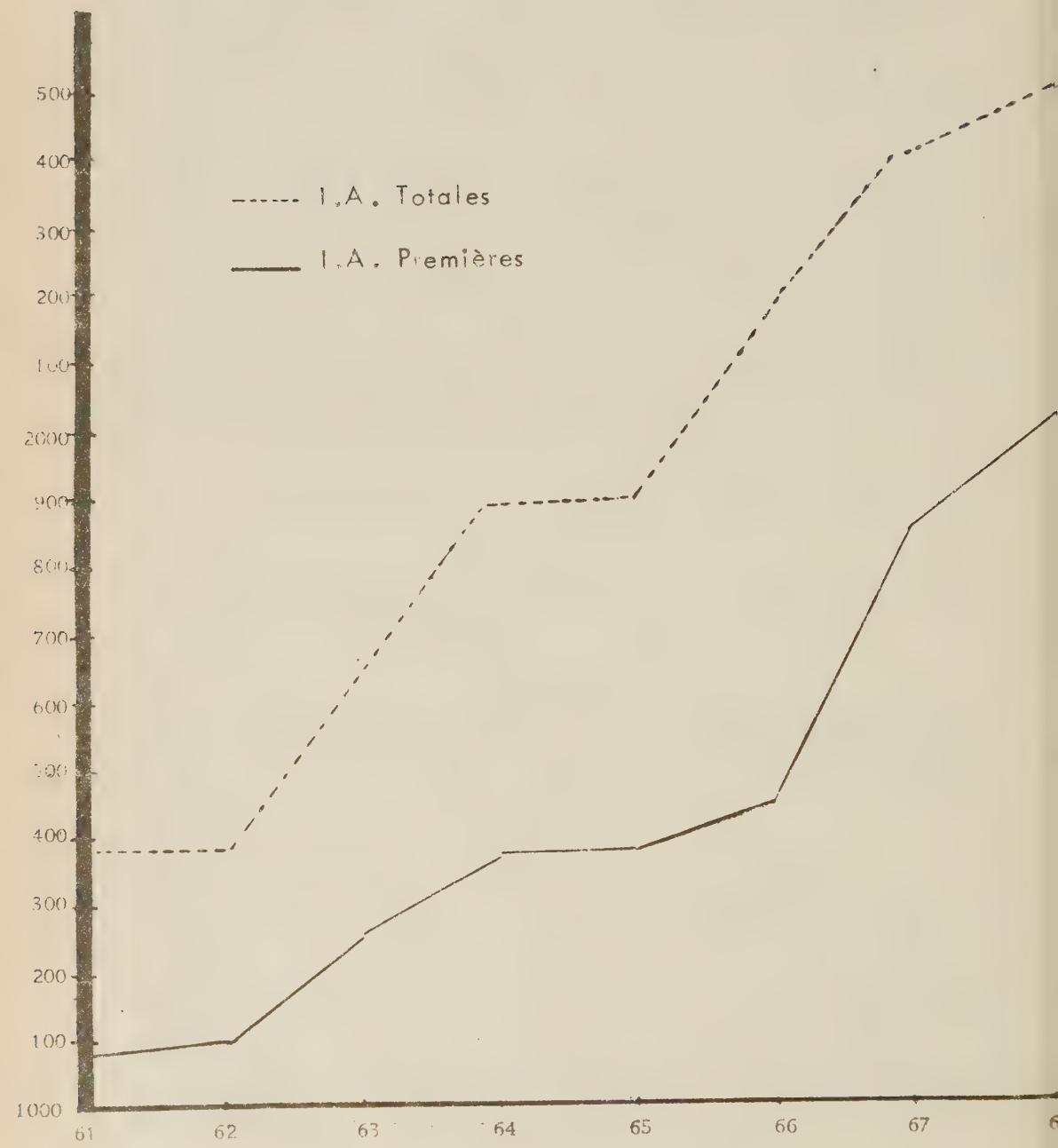
L'azote nécessaire est fournie localement sans défaillance par la S.O.A.R.* avec garantie de ravitaillement sur d'autres sources en cas impropable de panne des installations de St-Denis. Ainsi l'utilisation des semences congelées de Métropole, offrant des garanties zootechniques irréalisables - pour le moment tout au moins - localement s'est avéré d'une réalisation commode, voire confortable et pleinement valable. De plus, elle s'impose d'une manière absolue pour la race F.F.F.N. dont le C.I.A. est totalement dépourvu de géniteur.

Le rapport du C.I.A. pour l'année 1968, tout en étant assez optimiste, montre assez bien que si ce système est au point, ainsi que l'équipe d'hommes chargée de l'appliquer, des résultats bien meilleurs pourraient être obtenus si l'éleveur faisait preuve de moins d'inertie.

---

* Société pour l'Oxygène et l'Azote Réunionnais.

EVOLUTION DES OPERATIONS D'IA



Années 1961 à 1968

TABLEAU N° 9

SECTEURS D'INTERVENTION

Tableau n° 10

Vétérinaires (Contractuels du département)

Agent DDA (Départ.t de l'Agriculture)

Agent du SUAD (Service d'unité agricole de développement)

Agent EDE (Etablissement départemental de l'élevage)

Agent d'insémination

DEUXIEME PARTIE

L E S M E S U R E S I N C I T A T I V E S

CHAPITRE I

MESURES INCITATIVES CONCERNANT LE PROBLEME DE LA VIANDE

Comme nous l'avons souligné au chapitre "viande" les dérogations accordées quant à l'application du prélèvement "Marché Commun" ont un caractère provisoire incompatible avec l'esprit communautaire.

Ces diverses propositions, tendant à améliorer ce secteur très important de l'élevage, devront tenir compte des contraintes suivantes :

1) Assurer une production viande rémunératrice compte tenu de l'absence de spécialisation des "éleveurs"

2) L'importation de viande bovine est nécessaire pour couvrir les besoins à la consommation

3) Les variations du prélèvement Marché Commun, qui sont appliquées ne représentent absolument pas les variations de prix du Marché entre la Réunion et Madagascar, le principal fournisseur de l'île.

Schématiquement, on distingue :

I - DES MOYENS ECONOMIQUES

1. Provoquer une détente des prix de détail, fixés par arrêté préfectoral

En effet, si les prix consommateurs en seraient augmentés, les cours de production seraient relevés, ce qui profiterait aux éleveurs dont le statut actuel n'est pas favorisé. De plus, ce sont les couches sociales à pouvoir d'achat élevé qui consomment surtout de la viande bovine, ce sont donc des consommateurs relativement aisés qui supporteraient cette hausse des prix.

2. Instaurer une différenciation des prix plus poussée fondée sur une politique de qualité

Aux deux catégories déjà existantes et suffisantes dans l'état actuel des choses, mais incompatibles avec une politique de production de viande de

qualité, devra être créée une catégorie Extra qui incitera les éleveurs à améliorer la qualité (persillé, tendreté, saveur) de leurs produits.

Bien entendu, une politique de contrôle serait, dès lors, à mettre en place.

II - DES MOYENS TECHNIQUES

Nous avons vu combien sont nombreux et difficiles les problèmes à résoudre, dans la mesure où l'absence d'expérience antérieure et d'éleveurs moyens aux techniques de production intensive de viande, rendent pénibles les débuts du développement dans ce domaine.

Que pouvons-nous proposer, compte tenu de ce qui est déjà en place ?

1) une meilleure finition des vaches de réforme, ceci grâce à une utilisation plus grande des déchets de la carcasse et des aliments pour animaux,

2) la possibilité de trouver des débouchés nouveaux est offerte aux éleveurs qui voudraient produire du veau blanc - viande de luxe dont la consommation serait assurée par les métropolitains, mais ce marché est limité,

3) il faudrait amener les veaux excédentaires au stade de baby-beef (animaux de 14-18 mois pesant 400 à 450 kg) par un engraissement intensif à partir de fourrage vert, d'ensilages et de concentrés.

Nous avons vu que les potentialités fourragères de la Réunion étaient excellentes, surtout dans une zone comprise entre 0 et 800 m, les rendements en UF, moyennant une fertilisation correcte, permettraient des charges d'au moins 2 unités de gros bétail.

Ces données sont compatibles avec un élevage familial aux structures d'exploitation modestes.

III - DES MOYENS REGLEMENTAIRES

Les structures de commercialisations locales sont artisanales et ne favorisent pas l'éleveur.

La disparition de toutes les petites tueries particulières, au profit d'abattoirs modernes et équipés de chambre froide, comme celui de St-Pierre tout juste terminé, créera paradoxalement des intermédiaires. En effet, le boucher est la relations directe entre l'amont (le producteur) et l'aval (le consommateur) ; il s'approvisionne lui-même, abat les animaux, les débite et les vend à son échope.

La solution des abattoirs s'imposera pour des raisons évidentes de modernité de l'hygiène, mais elle entraînera une spécialisation de certains bouchers qui deviendront des marchands de bestiaux qui approvisionneront les abattoirs. La prolifération des intermédiaires présente un risque et il serait plus opportun, pour les producteurs, de se grouper au sein d'une SICA-VIANDE, dont les buts pourraient être les suivants :

- acheter les bestiaux au producteur,
- les transporter à l'abattoir,
- participer avec les communes à la gestion de l'abattoir et avec la préfecture à la gestion de la Caisse de compensation,
- assurer la distribution des carcasses aux bouchers.

Ce système éviterait que l'augmentation des prix, supportés par les consommateurs, n'aille aux intermédiaires et permettrait une meilleure répartition de ces sommes aux producteurs.

En résumé, c'est en mettant tout en oeuvre pour expliquer aux agriculteurs les nouvelles tâches qui les attendent et les bénéfices qu'ils pourront en tirer que la production de viande deviendra attractive et rentable.

CHAPITRE II

MESURES INCITATIVES AU DEVELOPPEMENT DE L'ELEVAGE LAITIER

Le troupeau laitier actuel est très disséminé. Traditionnellement destiné à assurer une production de fumier nécessaire aux cultures, c'est également un moyen de capitaliser et de s'assurer un pécule en cas de besoin.

En définitive, nous sommes surtout en présence de propriétaires d'animaux alors qu'il y a très peu d'éleveurs.

Les mesures incitatives au développement du cheptel laitier peuvent se traduire par :

a) Des actions diffuses

- éparpillement d'une multitude de micro-unité (1 à 5 vaches laitières),
- assistance technique diluée.

b) Des actions localisées

- création d'unités laitières familiales viables (10-20 vaches laitières) avec des exploitants ayant une vocation et des aptitudes réelles d'éleveurs,
- assistance technique concentrée et spécifique.

I - MOYENS ACTUELS

1. Assistance technique en cours d'organisation dans le cadre de l'établissement départemental de l'élevage.

2. Organisation de la collecte et de la commercialisation dans le cadre de la SICA-LAIT et de la CILAM.

3. Importation d'animaux laitiers

Le besoin des éleveurs en animaux laitiers se traduit par la nécessité d'importer un cheptel qui n'existe pas localement.

En septembre 1967, 59 génisses importées d'Australie ont été réparties entre 39 éleveurs.

Le prix de revient moyen de la génisse amouillante est de 100.000 F CFA - déduction faite d'une subvention de 40.000 F - accordée par le Conseil Général.

Ce cheptel importé a donc été éparpillé, limitant ainsi l'efficience de l'assistance technique dans une période délicate. Ces animaux ont, en effet, besoin de s'adapter au nouveau milieu qui leur est offert. Leur conduite requiert des aptitudes nouvelles. Tout cela engendre des désillusions fâcheuses, voire coûteuses.

D'autre part, un éleveur qui souhaiterait atteindre un niveau de production suffisant et acquérir assez rapidement un cheptel correspondant, qui justifierait son activité, se heurte à un problème de financement délicat :

- Investissement : 10 génisses x 100.000 = 1.000.000 F CFA
- Prêt CRCAM* : moyen terme 6 ans - 5 % (avec remboursement différé de 2 ans).

	A1	A2	A3	A4	A5	A6
Annuités	50.000 (Intérêt seul)	50.000 (Intérêt seul)	280.000	280.000	280.000	280.000

L'annuité de remboursement est trop lourde pour un revenu agricole de 640.000 F CFA (1) qui doit rémunérer le travail familial.

---

(1) Production : 2.500 l/vache - Prix du litre de lait : 40 F.

*CRCAM : Caisse Régionale de Crédit Agricole Mutuel.

Cependant, il convient de préciser que les animaux importés ont une aptitude laitière voisine de 3.000 l de lait par lactation, ce revenu agricole serait donc supérieur à 640.000 F et voisin de 750.000 F.

Compte tenu des risques, nous ne pensons pas qu'un éleveur conscient accepte ce sacrifice.

II - LES ACTIONS POSSIBLES

1. Aide à la constitution de troupeaux laitiers

Concentrer l'effort consenti par les autorités départementales sur des éleveurs "capables". Pour cela, il paraît souhaitable de soulager le financement de ce type d'entreprise en mettant à la disposition des éleveurs, moyenant une faible participation (2), le cheptel laitier dont ils ont besoin.

Par convention, ceux-ci s'engagent :

a) à rendre un animal équivalent dans un délai à déterminer ;

b) à se conformer à un certain nombre d'impératifs techniques ;

c) à assurer un contrôle permanent de gestion de leur entreprise.

Pour bénéficier de cet avantage, l'éleveur devra nécessairement constituer un troupeau d'au moins 10 vaches laitières.

L'éleveur rachète (100.000 F) la génisse qu'il a produit lorsqu'il désire la conserver pour le renouvellement de son cheptel. Dans le cas contraire, il remet l'animal à l'établissement départemental de l'Elevage, qui le met à la disposition d'un autre éleveur.

---

(2) Participation au départ, 40.000 F. CFA

Cette forme d'aide a l'avantage de prolonger l'opération initiale dans un cadre plus vaste.

A long terme, le capital avancé peut être récupéré au moins partiellement. En fait, cela revient à doter le centre d'élevage d'un fonds de roulement "bêtes".

2. Elevages industriels intensifs

Le groupe de travail "bovin industriel" élaborait dans son rapport d'octobre 1968, un projet d'étables laitières industrielles, projet qui a déjà tenté de nombreux techniciens de l'élevage par ses répercussions importantes sur la production laitière à l'échelle du Département.

Pour provoquer ce bond en avant nécessaire au comblement du fossé sans cesse grandissant, qui existe entre la production et la consommation, des unités de production laitière intenses furent donc imaginées.

Ces élevages industriels comporteraient une centaine d'animaux laitiers importés d'Australie et dont le rendement élevé serait garanti - la concentration autoriserait un contrôle technique - permanent lors de l'inévitable phase d'adaptation de ces animaux au climat réunionnais et au niveau de la diffusion plus large des animaux de première génération.

Ces élevages industriels seraient à la fois :

- des centres pépiniers d'animaux de qualité contrôlée,
- des centres de formation de vachers,
- des éléments catalyseurs de groupements producteurs de lait puisque de telles unités favoriseraient la mise en place économique de réseaux de collecte, étendus aux petits producteurs.

OBSERVATIONS

Cette entreprise comporte les risques inhérents à la nature même de l'activité. Risques accrus si l'on considère les cadres social géographique et technique dans lequel elle prendra place.

a) Au niveau de l'exploitation

L'équilibre serait acquit en 3ème année d'exercice et pendant les premières années les charges de structures ne correspondent pas à une activité suffisante.

b) Au niveau de la trésorerie

Les besoins de trésorerie sont considérables et difficilement négociables auprès d'une banque, les investissement en matériels s'élevaient, pour 1968, à 42.000.000 F CFA et en cheptel vif à 18.000.000 F CFA.

c) Au niveau du personnel

Le personnel nécessaire à l'exploitation mécanisée est à former - l'absence de tradition dans ce pays et le manque total d'émulation rendent ce problème très difficile à résoudre. Il représente la pierre d'achoppement de cette politique de production laitière à l'heure actuelle.

Si les difficultés financières peuvent êre résolues par la collaboration entre l'Etat et les capitaux privés, de manière plus ou moins satisfaisante, il faudra un système d'incitation beaucoup plus efficace pour former les cadres futurs d'une politique d'élevage qui soit concrète et non pas seulement une vue de l'esprit.

Nos activités étant riches de contacts avec les propriétaires d'animaux nous permettent de tirer des enseignements fort simples de ce qui devrait être réalisé :

En premier lieu, c'est la formation de l'homme qui doit être prise en charge avant que de vouloir

l'incorporer dans un système de production où il n'a pas encore la valeur proportionnelle et l'efficacité qui en feraient un producteur.

Si les unités de 100 vaches laitières paraissent intéressantes sur le plan spéculatif à moyen terme, c'est avant tout au réservoir immense de main-d'oeuvre en chômage qu'il faut penser. Du point de vue humain, la création de nombreuses unités familiales de 10 à 20 têtes nous paraît plus interessante.

Nous retenons donc le système du prêt de cheptel. Pour cela, l'Etablissement Départemental de l'Elevage serait doté d'un troupeau qu'il mettra à la disposition d'éleveurs confirmés sous certaines conditions :

a) que l'éleveur soit compétent et pour ce faire, encadré et éduqué ; c'est donc cette politique qu'il convient de développer la première ;

b) qu'il s'engage à constituer un troupeau de 10 à 20 vaches laitières ;

c) qu'il s'engage à rendre un animal équivalent dans un délai déterminé ;

d) qu'il se soumette à un certain nombre d'impératifs techniques ;

e) qu'il assure un contrôle permanent de la gestion de son entreprise.

f) enfin, qu'il adhère à une mutuelle risque de mortalité du bétail.

Ce faisant, le Département peut espérer procurer un accroîssement notable des revenus des familles propriétaires de vaches laitières et combler, à la fois, le déficit en production laitière dans les années à venir, tout en résorbant le surplus de chômage.

Cette politique d'incitation ne saurait, comme nous l'avons déjà souligné, se passer de l'éducation des futurs éleveurs dans des centres spécialisés, sous peine de sombrer, ni d'une politique parallèle d'encouragement au développement des cultures fourragères, chapitre sur lequel nous nous étendrons plus longuement.

CHAPITRE III

MESURES INCITATIVES A LA PRODUCTION FOURRAGERE

Ces actions porteront, en premier lieu, sur la correction des carences minérales du sol réunionnais.

Depuis 1964, plus de 150 essais en voie de végétation ont été réalisés par l'I.R.A.T.* pour détecter les carences minérales des principaux sols de la Réunion (voir en fin de chapitre le rapport de l'I.R.A.T.).

N'ont pratiquement pas été observés de déficits en magnésium ni en oligo-éléments.

Par contre, ont été observées les carences en phosphore, en potassium, en calcium et en soufre.

Pour ces quatre éléments des cartes ont été établies représentant pour chaque emplacement de prélèvement l'importance de la déficience observée.

PLAN D'ACTION

1. Correction des carences

Les essais en vases de végétation ne permettent pas directement de déterminer les doses d'éléments fertilisants à apporter pour amener le sol à son potentiel de fertilité optimum.

Seule l'expérimentation au champ, longue et pleine d'embûches, permet de faire des déterminations.

Il faut noter que pour l'azote il n'y a pas de fertilisation de redressement. Les sols riches en azote sont souvent ceux qui libèrent le plus difficilement cet élément. La fertilisation azotée est toujours liée à la culture.

2. Fertilisation d'entretien

Une fois le sol amené à un niveau satisfaisant de fertilité, par la fumure de redressement - il ne faut pas négliger la fertilisation d'entretien - celle-ci doit faire face aux exportations hors du champ et aux pertes par lessivage ou par blocage.

*I.R.A.T. : Institut de Recherche Agronomique et Technique.

En fait, cette fertilisation, comme la fertilisation azotée, doit tenir compte essentiellement de la plante cultivée.

3. Production intensive de l'herbe

a) La création de prairies naturelles au niveau de la mer (de 0 à 1.200 m d'altitud

Ces surfaces d'herbe devraient apporter aux animaux une source de nourriture économique dont ils pourraient eux-mêmes assurer la récole.

L'idée, qui a trop longtemps prévalu, de la monoculture de la canne dans les zones basses très proches du littoral, pourrait être révisée pour donner une plus large place aux prairies, qui sait d'ailleurs, si un jour la Réunion ne sera pas obligée de faire cet effort malgré elle devant les difficultés croissantes que rencontre le marché mondial de la canne à sucre.

Par ailleurs, l'intensification de la culture du maïs, planté de façon intercalaire de la canne, permettrait de créer un appoint sérieux en matière d'aliments du bétail.

Dans cette zone les espèces fourragères cultivées avec intérêt pourraient être :

. Pennisetum Purpureum

graminée à fort rendement en été, avantageusement ensilée pendant l'hiver, exploitée par coupes et portée aux animaux à l'étable, elle peut aussi constituer des barrières anti-érosives empêchant la terre de glisser vers la mer.

. Tripsacumlaxum

même utilisation, mais moins efficace dans la lutte anti-érosive.

. Chlorisgayana

elle a obtenu les meilleurs rendements dans les différents essais de l'I.R.A.T.

Elle est bien appétée et convient bien par sa production constante en hiver ou en été à la production de foins.

. Setaria Sphacelata

pour les légumineuses, indispensables à une bonne production laitière, on peut recommander :

. Stylosauthes Gracilis

en région humide, et

. Desmodium intortum

dans les zones plus sèches.

Une prairie temporaire de Chlorisgayana sur un sol amené à un niveau de fertilité, par des apports de phosphate et (ou) potasse (100 à 200 unités de P.O. et 200 unités de K_2O/hectare) permettrait, grâce à une fumure d'entretien 6 à 8 exploitations par an en régime de fauche ou une exploitation en pâturage tournant pour permettre à la plante de reconstituer ses réserves.

	Surface totale
b) Pâturages situés dans le domaine forestier, à partir de 1.300 m d'altitude, limités au Nord par la Ravine Laforge et au Sud par la Ravine des Avirons	2.500 ha
	S.A.U.
	1.000 ha

Problèmes : Parcellement important - nombreuses propriétés indivises - réforme foncière absolument indispensable. Exploitation collective à créer.

c) Zone Plaine des Cafres située au-dessus de 1.400 m d'altitude et allant se confondre avec les parcours situés dans le domaine forestier — S.T. : 5.400 ha; S.A.U.; 2.700 ha; dont pâturage : 2.200 ha

Problèmes : Envahissement par les ajoncs nécessité d'une mise en valeur généralisée et non par petite tranche.

d) Plaine des Palmistes altitude moyenne : 1.200 m — S.T. : 2.000 ha; S.A.U. : 1.000 ha

Obersvations

Dans un premier stade l'effort d'amélioration des pâturages doit se concentrer dans les zones de la Plaine des Cafres et de la Plaine des Palmistes.

Il est possible de créer un ensemble de parcours dont la superficie totale avoisinerait :

	SURFACE totale	S.A.U. Cultures	S.A.U. Pâturages
Propriété domaniale	6.400 ha		2.600 ha
Propriété privée :	7.400 ha		
. dont en culture		700	
. en pâturages potentiels ou existants			3.000 ha
	13.800 ha	700	5.600 ha

L'amélioration de ces zones à parcours ne peut être réellement entreprise sans une action d'ensemble visant par exemple à la destruction systématique des ajoncs de la Plaine des Cafres. Les entreprises isolées, parfois très coûteuses se trouvent actuellement noyées dans un ensemble à caractère extensif qui réclame des surfaces importantes. Une action partielle disparaît en quelques années.

La solution ne paraît être que Collective. Les subventions (FIDOM + DEPARTEMENT) attribuées depuis 1964 devraient se traduire théoriquement par la mise en place de près de 750 h de pâturages.

Il doit en subsister actuellement 500 ha.

Or, cette opération représente, depuis 1954, une aide cumulée de près de 36.500.000 CFA.

Des actions localisées avec des impacts précis nous paraissent préférables.

COMMENT Y PARVENIR ?

Soit : en créant une association syndicale libre ou autorisée qui prendrait la décision de mise en valeur.

Soit : en appliquant la loi sur les terres incultes dont l'incidence finale serait une utilisation commune de parcours, ou une redistribution de lots de terrains aménagés.

RAPPORT DE L'I.R.A.T.

(Résumé)

COLLECTION DE COMPORTEMENT D'ESPECES ET DE VARIETES FOURRAGERES

Les plantes ayant donné les productions les plus intéressantes sont les suivantes, en six coupes :

. Pennisetum purpureum (D.S.A.) :
24 T/ha de matière sèche

. Chloris gayana (LA) :
23 T/ha de matière sèche

. Chloris gayana Masaba :
25 T/ha de matière sèche

. Chloris gayana Mpwapwa :
23 T/ha de matière sèche

. Setaria sphacelata "Nandi" :
20 T/ha de matière sèche

. Digitaria valida :
19 T/ha de matière sèche

. Glycine javanica :
11 T/ha de matière sèche

FERTILISATION

Cette première approche de la fertilisation du pâturage des Hauts-sous-le-Vent apporte des résultats intéressants.

1. L'azote

est le premier facteur limitant de la production, ce qui était à prévoir. En effet, dans l'essai azote, la dose NO sans azote, malgré les apports de chaux, de phosphate et de potasse, a un rendement identique au témoin sans engrais.

L'apport de 90 kg d'azote par hectare et par coupe soit 540 kg d'azote par an, permet de multiplier par 5 le rendement du pâturage. Ceci doit permettre de multiplier par 5 la charge de ce pâturage naturel.

Si l'on apporte cet azote sous forme d'un engrais complet type 15-7-15 par exemple, pour ne pas appauvrir le sol en phosphore et en potassium, 1 kg d'azote permettrait la production de 11 unités fourragères (en comptant 0,5 UF par kg de matière sèche) et l'unité fourragère produite coûterait 15 F CFA.

2. Le potassium

est le second facteur limitant lié d'ailleurs, aux apports d'azote. En effet, les exportations de potassium dans les fourrages sont proportionnelles à la production, donc aux doses d'azote apportées. Il est tout à fait imprudent d'apporter une fertilisation azotée sans compenser les exportations de potassium dans ces sols dont les réserves en potassium sont faibles (RIQUIER 1960).

3. Le phosphore et la chaux

n'ont pas influencé les rendements au cours de cette première année d'expérience. Il est très possible que l'épuisement, au cours des années successives, entraîne une réponse à ces éléments.

4. Au pâturage, les animaux restituent, par leur digestion des quantités importantes de l'azote et du potassium ingérés avec le fourrage. On peut ainsi penser que les apports d'engrais pourraient être diminués. Malheureusement, en général, ces restitutions sont localisées et ne couvrent qu'une partie souvent réduite de la surface pâturée. La concentration en élément est d'ailleurs très élevée dans ces zones de déjection. La répartition est d'autant meilleure que la charge est plus élevée, on a donc intérêt à avoir la production la plus importante.

5. La houlque laineuse

est considérée, en Europe, comme une graminée fourragère peu intéressante. D'autres graminées, sous réserve d'une bonne fertilisation, seraient probablement susceptibles de la remplacer avantageusement. C'est le but de la collection fourragère implantée à proximité. Peut-être pourrait-on alors augmenter encore sensiblement la production de ces pâturages.

Il serait intéressant également d'enrichir le pâturage en légumineuses afin d'apporter aux vaches laitières une nourriture plus riche en protéines.

6. Ces essais confirment les possibilités de développement de l'élevage bovin dans les Hauts-sous-le-Vent.

CHAPITRE IV

LES ACTIONS POSSIBLES AU NIVEAU DES STRUCTURES

INFRASTRUSTURE AGRICOLE DE STOCKAGE OU TRANFORMATION DES PRODUITS

Les produits animaux sortent de l'exploitation et échappent aux producteurs ; ils entrent dans les circuits de transformation et de commercialisation. Les marges bénéficiaires de ces opérations profitent essentiellement aux intermédiaires.

Il serait plus juste que ces bénéfices aillent aux producteurs.

Cela est possible si une organisation commune des producteurs prend à sa charge tout ou partie de ces opérations. Des exemples existent déjà dans ce domaine de l'intégration ou même de la commercialisation des produits.

La SICA PORC prépare la charcuterie mais ne la commercialise pas.

La SICALAIT prépare les yaourts et exécute les contrats passés avec les cantines scolaires.

La Coopérative laitière de la Plaine des Palmistes fabrique des fromages.

Cependant, malgré l'intérêt économique de l'opération la situation de ces organismes n'est pas toujours brillante.

Il serait souhaitable que la Sicaporc et la Sicalait soient transférées sur la zone industrielle de St-Pierre,

- de créer une antenne laitière dans la zone de Ste-Marie, Ste-Suzanne, St-André et une autre antenne dans les Hauts-de-St-Paul, ainsi qu'une coopérative d'élevage.

- de réaliser les trois abattoirs de St-Pierre (en voie d'achèvement) St-Benoît et St-Paul et moderniser les conditions de réception du congelé au Port.

1. Les structures intégrées au profis de l'éleveur

A part quelques très rares et gros éleveurs, le petit éleveur achète du bétail, la majorité des produits consommés par les animaux et à des prix très élevés, ce qui ne facilite pas le développement de l'élevage.

A l'inverse l'éleveur produit rarement l'alimentation de base sur la propriété (manioc, igname, patate douce).

Le problème de l'introduction à la Réunion de maïs en provenance de pays gros producteurs sur le marché mondial a été envisagé.

A l'heure actuelle, le maïs mondial, vendu à bas prix, arrive à la Réunion avec une charge supplémentaire évaluée à 40 % de la valeur initiale. Quant au maïs de production locale, si son prix est incitatif, il est encore trop élevé pour favoriser la production animale.

2. Les structures d'aval au niveau des abattoirs

Un seul abattoir digne de ce nom existe à la Réunion, celui de St-Denis et très prochainement celui de St-Pierre.

Tant que d'autres établissements ne seront pas réalisés, le contrôle et l'abattage corrects ne seront qu'un mot. De même, il faut multiplier les points de contrôle de pesée (bascules publiques), car le producteur vend actuellement à l'estime et est trompé souvent par l'intermédiaire, qui semble baisser le prix mais gagne sur le poids. Politique qui permettrait de supprimer les tueries particulières.

3. Au niveau de la commercialisation

Les exemples de la Sicalait et de la Sicaporc doivent être largement suivis.

Encore faut-il que ces organismes (comme les coopératives) aient le courage d'exiger de leurs adhérents la qualité permettant à l'organisme de valoriser le produit.

Si l'infrastructure des abattoirs et tueries particulières est anarchique, vétuste, irrationnelle et sanitairement défectueuse, les conditions de commercialisation ne sont pas meilleures.

Les circuits commerciaux de la viande ne peuvent être aménagés par l'action des producteurs. Il existe une règlementation des prix qui doit être appliquée et des mesures doivent être prises pour qu'un contrôle effectif intervienne au niveau de la détermination des qualités et catégories de viande, ainsi qu'à l'application réelle des prix sur des poids exacts.

Il est indispensable d'assainir, de normaliser le marché de la viande pour que les producteurs et les consommateurs ne soient pas également lésés dans l'opération.

Cette action devrait viser aussi le consommateur qui ne constitue pas assez un lien entre le producteur et lui. Une politique de promotion du consommateur devrait lui faire connaître les produits sous leur aspect réel en l'incitant à consommer des produits de qualité. C'est une action à long terme mais que les professionnels doivent entreprendre afin d'assurer leur avenir.

4. Les structures des prix pour certaines productions

Dans le chapitre consacré à la viande bovine nous avons déjà évoqué ce problème qui tient essentiellement aux importations en provenance de Madagascar ou des pays africains.

Il est certain que le kg de boeuf réunionnais ne peut être compétitif avec le kg du boeuf malgache, pays où le SMIG est 4 à 5 fois moins élevé.

Lorsque la Commission d'Elevage du Ve Plan écrit "un courant d'importations sera toujours nécessaire. Encore faudra-t-il que ces importations soient étroitement contrôlées si on veut conserver le caractère complémentaire et éviter de leur voir jouer un rôle perturbateur, voire spéculatif sur un marché aussi étroit et sensible".

Il ne peut s'agir que d'un voeu pieux tant qu'il restera à régler le problème des importations des pays africains de la zone franc. Ce problème dépasse le cadre de la viande mais n'en est pas moins primordial.

CHAPITRE V

FORMATION PROFESSIONNELLE DES ELEVEURS

Nous avons signalé tout au long des différents chapîtres de cette thèse, le grave problème du manque de formation professionnelle des "éleveurs" réunionnais.

Il est tout à fait inutile de vouloir promouvoir l'agriculture à la Réunion et en particulier son élevage, si ceux qui sont appelés à s'en occuper ne possèdent pas un minimum de technicité.

"Mobilisez les ressources inutilisées" nous dit Gabriel ARDANT, mais suffisamment d'erreurs accumulées tant à la Réunion que dans d'autres pays en marche sur les voies du progrès agricole prouvent que la meilleure volonté du monde ne remplace pas un minimum de connaissances. On sait ce qu'il en coûta au Maroc dont les résultats de la Promotion Nationale furent tout à fait insuffisants en comparaison des investissements ; on connaît les déboires de la campagne de reboisement de l'Aurès Algérien dont 90 % des résultats furent compromis faute d'enthousiasme et de technicité, enfin et plus près de nous, l'expérience des vaches australiennes importées dans un but d'amélioration génétique fort louable, n'a pas connu tous les succès qu'on en attendait.

Pour mettre avec succès une population au travail, il faut qu'elle ait compris tout l'intérêt qu'elle peut en retirer et que ses structures sociales lui permettent de profiter de l'effort qu'elle engage.

Comme nous venons de le préciser, un minimum de technicité est indipensable à l'élaboration d'un élevage plus rentable, ce qui met immédiatement l'accent sur la formation professionnelle qui doit s'adresser à la fois aux adultes et aux jeunes.

Les progrès de l'alphabétisation à la Réunion sont certains, même si un effort supplémentaire doit être engagé, mais si cette ouverture sur la connaissance ne saurait être discutée dans son fondement, il faut prendre garde à ne pas fabriquer de futurs diplômés sans travail. C'est un risque commun à

tous les pays en voie de développement et René DUMONT a suffisamment insisté sur le danger que représentait la distribution d'un enseignement particulièrement "somptuaire" qui, en définitive, contribue à "déconsidérer le travail manuel là où il aurait tant besoin d'être valorisé, à former des jeunes gens tournés vers les carrières juridiques et littéraires et, finalement, à en faire une classe d'aigris qui s'expatrient pour trouver du travail comme on le voit en Amérique du Sud et en Afrique".

Il faut associer à l'enseignement général, basé sur l'alphabétisation, la grammaire, les sciences et les mathématiques, le travail manuel et la formation professionnelle.

L'Administration n'est pas un organisme qui peut s'enfler indéfiniment, et sa cancérisation dans les jeunes républiques d'Afrique nous a suffisamment montré vers quelle situation de parasitisme et de corruption elle s'acheminait inexorablement.

Le peu de faveur dont jouit le travail manuel est un phénomène universel qui touche les paysanneries de tous les pays, c'est donc à des mesures internationales qu'il faudrait faire appel.

La formation professionnelle des adultes est un problème à la fois urgent et immédiat puisque ce sont eux qui sont directement productifs.

L'UNESCO a toujours insisté sur la rentabilité des investissements en enseignement, mais il faut ajouter que cela est valable lorsqu'on se trouve en milieu déjà développé, du moins pour un minimum.

Il semble qu'à la Réunion ceci ait été compris, bien qu'un immense effort reste à faire. Tout dernièrement, une émission de télévision (en duplex) traitant des problèmes agricoles avec possibilité de poser des questions aux spécialistes réunis dans les studios a été créée. Il est évident

qu'elle ne peut toucher qu'une catégorie possédante, donc déjà évoluée, de plus, le réseau téléphonique de l'île et le maniement de l'appareil ne permettent pas, même aux meilleures volontés, d'obtenir des éclaircissements. Parallèlement, il existe une émission de radio hebdomadaire destinée aux agriculteurs, son auditoire est nettement plus vaste quand on sait que l'on importe 15 à 20.000 récepteurs par an et que, même les parties les plus éloignées de l'île sont pourvues de transistors.

Il faudrait également que les éleveurs les plus avertis, ceux auxquels ont été confiées des vaches d'importation, puissent, par leur contact, inciter les autres à les suivre.

D'autre part, la création de centres de formation professionnelle de vachers, porchers et de techniciens de l'élevage, doit s'intensifier. Il en existe déjà un à St-Joseph tandis qu'un autre est en projet au Centre d'Elevage de la Plaine des Cafres.

Ces stages devraient être facilités par la délivrance de bourses aux élèves, durer 6 mois à 1 an et avoir un enseignement portant pour l'essentiel sur :

- l'alimentation des bovins,
- la traite
- la lutte contre le parasitisme
- la reconnaissance des principales maladies
- la conduite des élevages.

Ce n'est que par l'investissement en hommes que l'économie agricole en général et l'élevage en particulier sera revalorisée et non pas en voulant faire de l'élevage avec de l'argent comme cela a été la tendance jusqu'à présent.

C O N C L U S I O N S

Cet exposé des principaux problèmes concernant l'élevage réunionnais n'a pas la prétention d'être exhaustif ni d'apporter, dans sa partie consacrée aux mesures incitatives, des solutions radicales à une situation très complexe parce qu'interfèrent un grand nombre de facteurs propres à cette île et d'autres qui concernent l'économie mondiale.

Nous avons voulu montrer plus modestement, à la lumière de l'expérience que nous avons pu faire sur place, les difficultés auxquelles se heurte ce département d'Outre-Mer pour faire progresser son agriculture.

Dans son rapport sur ce sujet, Mr SARTHON-MONTENGOU conclut sur une note pessimiste en écrivant : "Un travail considérable et long reste à faire pour intensifier et nationaliser les productions animales à la Réunion". Les potentialités agricoles de l'île sont en elles-mêmes assez encourageantes et nous restons persuadé qu'au XXe siècle la technique et la Science peuvent réaliser ce qui hier paraissait impossible, malheureusement toute Technique est inefficace sans une éducation profonde de l'homme

La Réunion ne pourra sortir du marasme qu'à la double condition qu'on veuille investir, en première urgence dans cette éducation et qu'un frein soit mis à un taux de natalité parmi les plus élevés du monde.

Toute autre solution qui serait appliquée dans l'espoir de faire sauter plus rapidement les verrous techniques et économiques, pour parvenir plus vite au stade de rentabilité, nous apparaît comme une erreur flagrante.

Ces types d'erreurs ont été commis dans de nombreuses républiques d'Afrique comme le dénonce si justement R. DUMONT dans "La famine pour 1980" et puisque nous bénéficions d'une expérience, soyons assez sages pour éviter les ornières et concéder dans tous les plans d'aménagement qui seront développés, la plus large place à la formation professionnelle des adultes et des jeunes.

L'économie réunionnaise manque davantage de cadres techniques et d'éleveurs spécialisés que de licenciés en lettre ou de futurs avocats.

D'ici à la fin du siècle, la Réunion doit faire la preuve de son dynamisme et de son désir d'assumer son destin en société adulte. C'est le temps qu'il faudra pour que les divers choix politiques et économiques, arrêtés aujourd'hui, voient leur objectif aboutir.

°
° °

Vu et permis d'imprimer
Toulouse, le 18 mai 1971

Vu le Directeur de l'Ecole Vétérinaire
R. FLORIO

Vu le Président de la Thèse
ROUX

Vu le Professeur de l'Ecole Vétérinaire
rapporteur
J. TOURNUT

Le Président de l'Université Paul Sabatié
L. LARENG

B I B L I O G R A P H I E

1. BRAEN-PERRODIN - Plan départemental d'Equipement en abattoirs et chambres froides de stockage de viandes.
Ministère de l'Agriculture, Département de la Réunion. Juin 1965.

2. CONJONCTURE-AGRICOLE - Service de la production. D.D.A., mensuel.

3. DIEFENBACHER A. - Rapport au Conseil Général de la Réunion.
Développement de l'élevage, 1965.

4. Direction Départementale de l'Agriculture - Aspect économique de l'élevage réunionnais. 1968.

5. DUMONT R. - L'Afrique Noire est mal partie.
Edit. du Seuil, Collection Esprit, 1966.

6. DUMONT R., ROSIER B. - Nous allons à la famine.
Edition du Seuil, Collection Esprit, 1966.

7. FERRANDO R. - Les bases de l'alimentation.
Vigot Frères. Edit. Paris, 1959.

8. GROUPE DES AORO DE LA REUNION - Réflexions sur les problèmes de développement de l'élevag laitier dans le département de la Réunion.
D.D.A., 1967.

9. GROUPE DU TRAVAIL "Bovin Industriel" - Projet d'étables industrielles.
Note n° 1. Direction Départementale de l'Agriculture, 1968.

10. GROUPE DE TRAVAIL "Bovin Familial" - Modèle d'exploitation agricole à spéculation laitièr
D.D.A., 1968.

11. I.N.S.E.E. - Service Départemental de la Réunion.
Bulletins statistiques mensuels, juin 1968 à juin 1969.
Service de statistiques permanentes, décembre 1968 à décembre 1969.

12. I.N.S.E.E. - Enquête sur l'emploi à la Réunion.
1967.

13. I.N.S.E.E. - Statistiques du commerce extérieur de la Réunion, 1946-1968.
Supplément au bulletin n& 19, 1968.

14. I.N.S.E.E. - La Réunion. Année Economique, 1968.

15. I.N.S.E.E. - Service départemental de la Réunion.
Enquête sur les dépenses des ménages à la Réunion, en milieu Rural, 1966.

16. I.R.A.T. - Estimation du prix de revien de la tonne de canne.
6 Octobre 1968.

17. PERRODIN - La situation à la Réunion et les perspectives d'avenir de l'élevage. Edition Mairie et Chambre Economique, n° 10. Décembre 1967.

18. POURQUIER J. - Parasites et parasitoses du bétail à la Réunion. Services Vétérinaires, St-Denis 1963.

19. SADOT H. - Rapport pour l'année 1968 à la direction des Services Vétérinaires et du Laboratoire Départemental vétérinaire. St-Denis, la Réunion, 1968.

20. SARTHOU-MONTENGOU J. - Les productions agricoles à la Réunion. Possibilités de nationalisation et d'intensification, (1966). D.D.A., 1966.

21. SCHERER A. - La Réunion. Notes et études documentaires. N° 3358, janvier 1967.

22. VESOUX P. - Rapport de mission à Madagascar, 1958.

S O M M A I R E

Pages

PREMIERE PARTIE

INTRODUCTION 3

CHAPITRE I - LA POPULATION 9

I - LA DEMOGRAPHIE 11

1. Visage de la population
2. Densité de la population
3. Répartition de la population
4. Taux caractéristique de l'évolution démographique
5. Perspective de la population de 1970 à 1985

II - LES HABITUDES ALIMENTAIRES A LA REUNION 21

CHAPITRE II - LES RESSOURCES ECONOMIQUES 26

I - SITUATION DE L'AGRICULTURE ... 28

1. Généralités
2. Prix et revenus agricoles
3. Agriculture et produits importés
4. L'économie agricole

II - PRODUCTION FOURRAGERE 43

1. les fourrages
2. Les produits à double fin : humaine et animale
3. Les sous-produits de la canne

Pages

III - LES IMPORTATION D'ALIMENTS .. 52

1. Importations d'aliments composés
2. Importations des matières premières
3. Détail des importations 1966

IV - LOCALISATION DES ZONES DE PARCOURS ET DE PATURAGES 59

1. Domaine forestier
2. Domaine privé

CHAPITRE III - PRODUCTION DE VIANDE 63

I - GENERALITES 65
II - ORIGINE DE LA VIANDE 66
III - SITUATION ACTUELLE DE LA PRODUCTION DE VIANDE BOVINE . 69
IV - FORMATION DES PRIX 70

1. Viande sur pied
2. Viande désossée importée

V - PROBLEMES DE LA PRODUCTION LOCALE 73
VI - CONDITIONS DE COMMERCIALISATION 77
VII - LES OBJECTIFS POUR 1975 79

CHAPITRE IV - LE LAIT 85

I - SITUATION 87

1. Consommation lait et produits laitiers
2. Importations
3. Conclusions

II - RELATION ENTRE LA RACE DES VACHES REUNIONNAISES CONTROLEE ET LEUR PRODUCTION LAITIERE .. 92
III - LES STRUCTURES DE COMMERCIALISATION 93

1. Infrastructure commerciale

Pages

CHAPITRE V - ETAT SANITAIRE DU CHEPTEL REUNIONNAIS 97

I - LES MALADIES CONTAGIEUSES .. 99

1. La tuberculose
2. Le charbon bactérien
3. Brucellose
4. Divers

II - BILAN PARASITAIRE 101

1. Coccidiose du boeuf
2. Piroplasmose
3. Theiliriose
4. Strongylose gastro-intestinale
5. Taeniasis
6. Ascaridiose du veau
7. Echinococcose

CHAPITRE VI - INSEMINATION ARTIFICIELLE 105

I - SITUATION 107
II - ANALYSE DES CAUSES D'ECHECS. 108

DEUXIEME PARTIE : MESURES INCITATIVES 115

CHAPITRE I - MESURES INCITATIVES CONCERNANT LE PROBLEME DE LA VIANDE 117

I - MOYENS ECONOMIQUES 119

1. Provoquer une détente des prix de détail
2. Instaurer une différenciation des prix plus poussée

II - MOYENS TECHNIQUES 120
III - MOYENS REGLEMENTAIRES 121

Pages

CHAPITRE II - MESURE INCITATIVES AU DEVELOPPEMENT DE L'ELEVAGE LAITIER 123

I - LES MOYENS ACTUELS 125
II - LES ACTIONS POSSIBLES 127

1. Aide à la constitution de troupeaux laitiers
2. Elevages industriels intensifs
3. Au niveau du personnel

CHAPITRE III - MESURES INCITATIVES A LA PRODUCTION FOURRAGERE 133

I - PLAN D'ACTION 135

1. Correction des carences
2. Fertilisation d'entretien
3. Production intensive de l'herbe

CHAPITRE IV - LES ACTIONS POSSIBLES AU NIVEAU DES STRUCTURES 147

INFRASTRUCTURE AGRICOLE DE STOCKAGE OU TRANSFORMATION DES PRODUITS 149

1. Les structures intégrées au profit de l'éleveur
2. Les structures d'aval au niveau des abattoirs
3. Les structures d'aval au niveau de la commercialisation
4. Les structures de prix pour certaines productions

CHAPITRE V - FORMATION PROFESSIONNELLE DES ELEVEURS 153

CONCLUSIONS 159

BIBLIOGRAPHIE 163